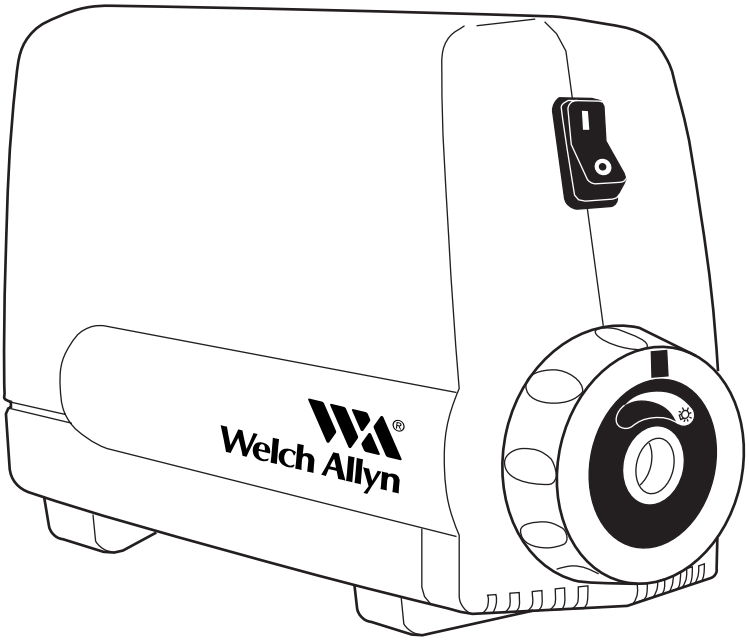
Light Source Menu
Service Manual

Welch Allyn® Light Source

For Model Numbers: 46100, 46102, 46104 and 46106.

Operating Manual 1
Manuel d'utilisation 2-1
Manual de Operaciones 3-1
Bedienungsanleitung 4-1
Instruktionsboken 5-1
Manuale dell'operatore 6-1



Welch Allyn®

CONTENTS

Thank you for purchasing the Welch Allyn® Light Source, designed by a leading worldwide manufacturer of illuminated diagnostic instruments. By following the use and care guidelines given in this manual, you will be rewarded with years of dependable, trouble-free service from your new Light Source. Read these instructions thoroughly before use.

System Symbol Descriptions 1

Indications 1

Contraindications 1

Warnings and Precautions 2

System Description 3

Set-up and Operation 4

Mounting 5

Lamp Replacement 6

Fuse Replacement 7

Cleaning 8

Specifications 9

Troubleshooting 10

Maintenance and Repair 11

Warranty and Service 11

Ordering Information 12

SYMBOL DESCRIPTIONS

Attention: Read Operating Manual for Warnings, Precautions, and Instructions for Use.

Dangerous Voltage: Refer Servicing to Qualified Personnel.

Type B Equipment

Caution — Hot

Warning: Risk of Fire. Replace Fuses as Marked.

Light; Lighting; Illumination Intensity

INDICATIONS

Use of the Welch Allyn Light Source is indicated for medical lighting applications requiring a remotely located, high-quality white light. This product must only be used by qualified medical personnel.

CONTRAINDICATIONS

The use of the Welch Allyn Light Source is contraindicated for applications where high intensity light might burn or damage tissue; such as for neonate transillumination and ophthalmic procedures. For further contraindications, the user must also consult the operating manual of the instrument being used with the Light Source in the medical procedure.

WARNINGS AND PRECAUTIONS

WARNING: Possible explosion hazard. Do not use in the presence of flammable anesthetics. To ensure patient and operator safety, read and understand this manual before using the Welch Allyn Light Source.

Do not remove cover. Electrical shock hazard due to high internal voltage. There are no user serviceable parts inside except for the lamp and fuse, which are accessible through the bottom and back cover panels. Refer all service to Welch Allyn.

Replace fuses as marked. See Fuse Replacement Section, page 7.

The high intensity light at the front of the light source and at the tip of the Fiber Optic Bundle may give rise to high temperatures and bright light. To minimize the risk of injury, avoid direct viewing or contact with sensitive tissues.

Do not use for neonate transillumination. Erythema may result.

To prevent temporary blinding, always plug the fiber optic bundle into the Welch Allyn Light Source before turning the power ON.

Total system risk current — including the patient applied instrument — should not exceed 100 microamps. An isolation transformer is required if total system risk current exceeds 100 microamps when accessories are interconnected.

Do not sterilize the Welch Allyn Light Source. Refer to Cleaning section for cleaning instructions.

Do not switch the Welch Allyn Light Source ON and OFF in rapid succession. Doing so will dramatically shorten lamp life. Allow lamp to cool down 10 to 15 seconds between uses.

CAUTION: The Light Source should only be used by qualified medical personnel.

Provide adequate ventilation to prevent overheating. Do not cover or drape this light source. Provide a 3 inch (7.62 cm) distance between the Welch Allyn Light Source and any solid objects.

Grounding reliability is achieved only when connected to hospital-use or hospital-grade receptacles. Inspect electrical plug and cord routinely. Do not use if damage is discovered.

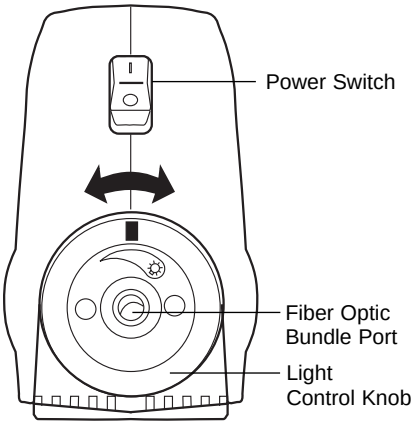
Do not use or store liquids above or on the Welch Allyn Light Source.

If this light source is used during invasive surgery, the failure of a component within the system, causing loss of illumination, may indirectly cause risk to the patient. Therefore, it is recommended to have alternative means of illumination available.

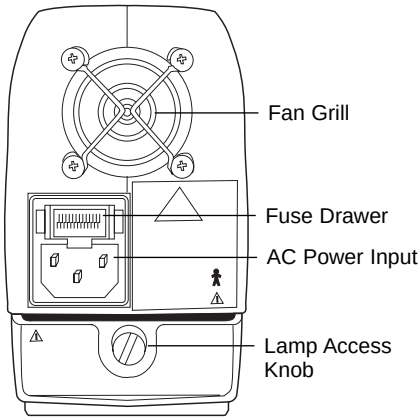
Since the light source uses a custom lamp, always have a spare lamp available for replacement. Use caution because lamp may be hot. Allow the lamp to cool before replacing. Use only Welch Allyn supplied power cord.

SYSTEM DESCRIPTION

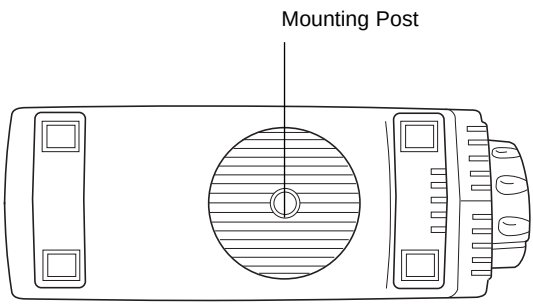
The Welch Allyn Light Source is used to supply high quality, white light for video and optical illumination systems. It accepts standard ACMI connectors.



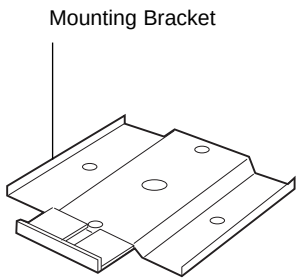
FRONT



BACK



BOTTOM



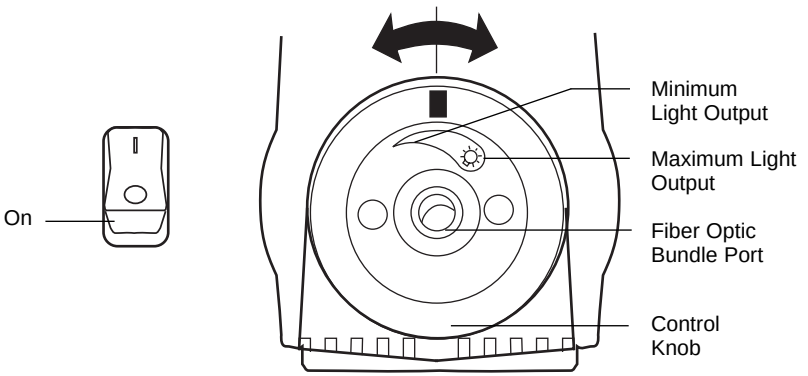
SET-UP AND OPERATION

After a 15-second warm-up period, the light output will stabilize at its normal intensity. The fiber optic bundle must be plugged in to stabilize light output.

CAUTION: Verify that the supply voltage matches the voltage range indicated on the rear of the Welch Allyn Light Source.

To prevent temporary blinding, turn power on only after the fiber optic bundle is plugged in and the intensity control knob is set to the minimum position.

The fiber optic bundle port is hot when fiber optic bundle is removed.



1. Plug the Welch Allyn Light Source into a hospital-grade receptacle.
2. Turn the light-intensity control knob to its minimum position. Plug the fiber optic bundle into the illuminator port and connect the opposite end to the instrument.
3. Turn the power switch to the on position. The lamp will take 15 seconds to complete its warm-up cycle.
4. Set light intensity to desired level.
5. Turn unit off when not in use.

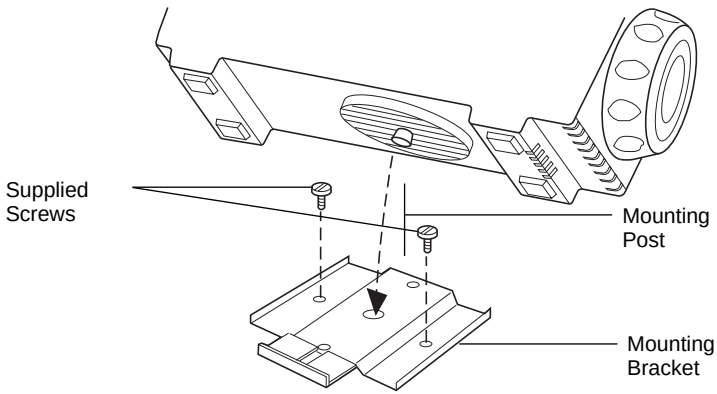
NOTE: Do not restart lamp immediately after turning off. The lamp may fail to start. If this occurs, turn the power switch off and wait 15 seconds before restarting the Welch Allyn Light Source.

MOUNTING

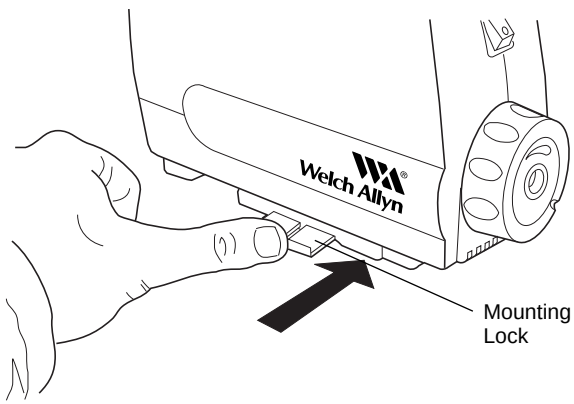
Secure bracket to a flat surface with screws provided. Align mounting post on Light Source with mounting hole on bracket (View A). Slide mounting lock until it clicks into place (View B). Light Source is now securely mounted to table.

CAUTION: Do not cover or drape, light source generates heat. For proper ventilation, maintain a clearance of 3 inches (7.62 cm) around the unit, especially around the fan.

VIEW A



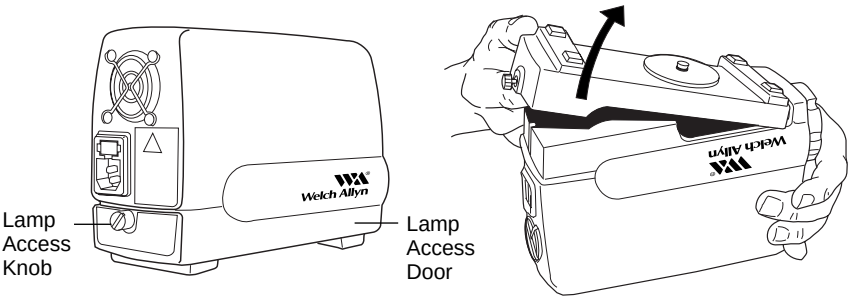
VIEW B



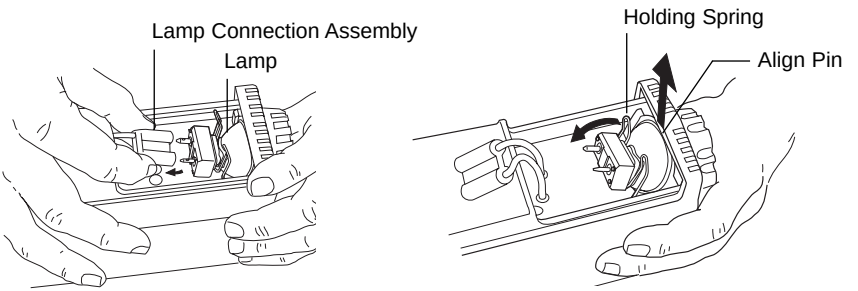
LAMP REPLACEMENT

CAUTION: Lamp may be hot. Allow the lamp to cool before replacing.

1. Turn unit off and unplug the power cord from both the wall outlet and the Welch Allyn Light Source.
2. Remove the lamp door from the bottom of the Welch Allyn Light Source by unscrewing the lamp access knob on the back of the lightbox.



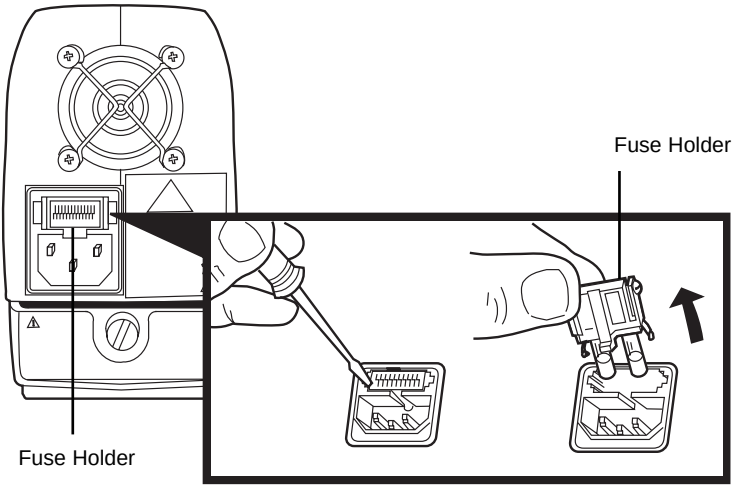
3. Disconnect the lamp connector assembly and remove the lamp from the holding spring assembly.



4. Replace with Welch Allyn replacement lamp #09500 only. **Do not touch the lamp itself, or the interior reflective surface of the lamp.** Skin oils on the lamp will cause premature lamp failure. Hold lamp by the outside of the reflector or the connector only. Remove any grease or fingerprints with a clean cotton swab moistened with alcohol. Do not leave any lint on the lamp.
5. Reconnect the lamp to the lamp connector and place in the spring mechanism. **Be sure that the pin on the lamp is properly seated in the slot on the lamp bracket.**
6. Reattach the lamp door securely. The unit will not power up unless the lamp door is seated properly.

FUSE REPLACEMENT

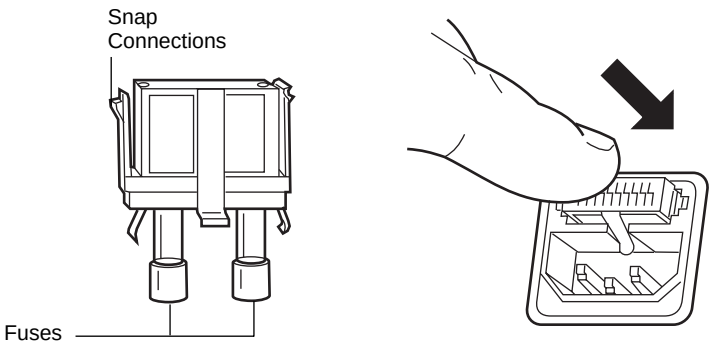
1. Turn the unit off and remove the power cord from both the wall outlet and the Welch Allyn Light Source.



2. Use a small screwdriver to remove the fuse holder above the power cord connector by releasing the spring-loaded snap connections.

3. Pull out the fuse holder.

4. Remove and replace with new fuses of the same type. There is no required orientation of the fuses. Be sure to replace both fuses.



5. Reinsert the fuse holder by pressing it into the power connector until it snaps into place.

6. If the new fuse blows, immediately contact Welch Allyn Technical Service at 315-685-4560.

CLEANING

NOTE: Welch Allyn Light Source should not be sterilized or immersed.

1. Prior to cleaning, turn power off and disconnect the power cord from both the wall outlet and the Welch Allyn Light Source.

2. The external surfaces may be cleaned by wiping with a cloth dampened with mild soap and water or by using the following cleaning/disinfecting solutions. DO NOT IMMERSE.

    - Cidex, CidexPlus
    - 70% isopropyl alcohol
    - 10% mild bleach solution
    - Metracide
    - 10% Wescodyne
    - Banicide
    - Wavecide-01

3. The power cord may be wiped clean using the same cleaning/disinfecting solutions listed above. Wipe dry with a clean cloth. Care must be taken not to get the plug prongs wet. DO NOT IMMERSE.

4. Do not plug the unit into a wall outlet until it is thoroughly dry.

SPECIFICATIONS

ELECTRICAL

Input Voltage: 100 - 240 VAC, 50 - 60 Hz
Input Current: 1A (@ 100 VAC)
Output: 60 VDC @ 0.4A
Leakage Current: less than 100 microamps

DIMENSIONS

8.2" (21 cm) (L) x 3.1" (8 cm) (W) x 5.2" (13 cm) (H)

ILLUMINATION SYSTEM

Welch Allyn Hi•Lux Lamp
Color Temperature: 5500°K
Lamp: 60 Volts, 24 watts
Lamp Life: 300 hours average

DIMMING SYSTEM

Manual Shutter: 20% to 100%

FIBER OPTIC BUNDLE INTERFACE

Standard ACMI Connector

APPROVALS

UL 2601-1
CSA C22.2 NO 601.1-M90
IEC 601-1
IEC 601-1-2
CE
IEC 801-2,3,4,5
EN 55011
Australia AS3200

The CE mark on this product indicates it has been tested to and conforms with the provisions noted within the 93/42/EEC Medical Device Directive.

Declarations of Conformity are held by Welch Allyn's European Representative.

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Kells Road, Navan,
County Meath, Republic of Ireland.
Tel +353 46 28122
Fax +353 46 28536

ENVIRONMENT

Operating: 60° F (15° C) to 85° F (30° C)
Storage: -13° F (-25° C) to 140° F (60° C)

EQUIPMENT CLASSIFICATION

Class I, Type B, Continuous Operation

FUSES

T1.0A L250V: 1.0A, 250V, time lag (slow-blow), low breaking capacity

PATENTS

This product is covered by the following patents:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

TROUBLESHOOTING

If lamp is not illuminating and …	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
fan is not operating.	Light Source is not plugged into either the wall outlet or the power cord socket.	Plug the power cord into the wall outlet and power cord socket at back of unit.
	Power switch is not turned on.	Depress the “I” side of the power switch.
	The bottom cover is not properly installed.	Remove the bottom cover and reinstall carefully, making sure that the lip on the bottom fits into the front of the housing and that the thumbscrew is fully tightened.
	One or both fuses have blown.	Replace both fuses. Follow the instructions in the fuse replacement section. If fuses continue to blow, return Light Source to an authorized repair center.
	Power cord is damaged. This may cause intermittent operation.	Replace the power cord with a new Welch Allyn power cord.
	No power is supplied to the wall outlet.	Verify that the wall outlet has power by checking the circuit breaker status and by operating other equipment at that wall outlet.
fan is operating.	The lamp was not able to “cool down” before restarting.	Wait at least 15 seconds after turning the Light Source off before turning it back on.
	The Light Source has overheated.	Verify that all ventilation slots and the fan area are not obstructed. The Light Source should be mounted on the supplied mounting bracket and there should always be at least 3 inches (7.62 cm) of clearance.
	The lamp has burned out.	Replace with a new Welch Allyn lamp. Refer to the lamp replacement section.

MAINTENANCE AND REPAIR

For minor trouble, refer to the troubleshooting section in this manual for possible causes and corrective action.

Only qualified personnel should make electrical inspections of the Welch Allyn Light Source.

Repair: To locate qualified personnel, contact your local authorized Welch Allyn distributor, or call Welch Allyn directly at 315-685-4560.

WARRANTY AND SERVICE

Welch Allyn warrants the Welch Allyn Light Source when new, to be free of defects in material and workmanship and to perform in accordance with manufacturer's specifications when subject to normal use and service for a period of three years from the date of purchase from Welch Allyn or an authorized agent. Welch Allyn will either repair or replace any components found to be defective or at variance from manufacturer's specifications within this time at no cost to the customer. It shall be the purchaser's responsibility to return the instrument directly to the authorized distributor, agent, or service representative.

This warranty does not cover the HI•Lux Lamp or breakage or failure due to tampering, misuse, neglect, accidents, improper installation, modification, shipping, or to improper maintenance, service, and cleaning procedures. This warranty is also void if the instrument is not used in accordance with manufacturer's recommendations or if required or serviced by other than Welch Allyn or an authorized agent. Purchase date determines warranty requirements. No other express or implied warranty is given.

ORDERING INFORMATION

46100 **Welch Allyn Light Source**
100-240 VAC
50-60 Hz
U.S.A. Plug Type

46102 **Welch Allyn Light Source**
100-240 VAC
50-60 Hz
European Plug Type

46104 **Welch Allyn Light Source**
100-240 VAC
50-60 Hz
U.K. Plug Type

46106 **Welch Allyn Light Source**
100-240 VAC
50-60 Hz
Australian Plug Type

REPLACEMENT PARTS

09500 **24W HI•Lux Lamp**

76500 **U.S.A. Power Cord**

76502 **European Power Cord**

76504 **U.K. Power Cord**

76506 **Australian Power Cord**

Source lumineuse Welch Allyn®

Pour les modèles N° 46100, 46102, 46104 et 46106.

TABLE DES MATIERES

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de la source lumineuse conçue par Welch Allyn®, l'un des plus grands fabricants au monde d'instruments de diagnostic à éclairage. Il est recommandé de suivre les instructions de fonctionnement et d'entretien contenues dans ce manuel pour assurer le fonctionnement précis et fiable de la nouvelle source lumineuse pendant de nombreuses années. Lisez intégralement ces instructions avant l'emploi.

Description des symboles 2-2

Indications 2-2

Contre-indications 2-2

Avertissements et précautions 2-3

Description du système 2-4

Installation et fonctionnement 2-5

Montage 2-6

Remplacement de la lampe 2-7

Remplacement des fusibles 2-8

Nettoyage 2-9

Caractéristiques techniques 2-10

Dépannage 2-11

Entretien et réparations 2-12

Garantie et service 2-12

Renseignements concernant les commandes 2-13

DESCRIPTION DES SYMBOLES

Attention : Lire le Manuel de fonctionnement pour les avertissements, les précautions à prendre et les instructions d'emploi.

Tension dangereuse : Confier les réparations au personnel technique qualifié.

Equipement de type B

Attention — Chaud

Avertissement : Risque d'incendie. Remplacer les fusibles comme indiqué.

Lumière ; éclairage ; intensité d'illumination

INDICATIONS

L'emploi de la source lumineuse Welch Allyn est indiqué pour les applications d'éclairage médical nécessitant une lumière blanche éloignée de haute qualité. Ce produit ne doit être utilisé que par le personnel médical qualifié.

CONTRE-INDICATIONS

L'emploi de la source lumineuse Welch Allyn est contre-indiqué pour les applications où une lumière blanche de haute intensité est susceptible de brûler ou d'endommager les tissus, notamment pour les procédures de transillumination et ophtalmiques des nouveaux-nés. Pour les autres contre-indications, consulter le Manuel de fonctionnement de l'instrument utilisé avec la source lumineuse au cours de la procédure médicale.

AVERTISSEMENTS ET PRECAUTIONS

AVERTISSEMENT : Risque d'explosion. Ne pas utiliser en présence d'anesthésiques inflammables. Pour assurer la sécurité du patient et de l'opérateur, lire et assimiler ce manuel avant d'utiliser la source lumineuse Welch Allyn.

Ne pas retirer le couvercle. Risque d'électrocution dû à la haute tension présente à l'intérieur de l'appareil. Aucune pièce interne ne peut être réparée par l'utilisateur, à l'exception de la lampe et du fusible, accessibles par les panneaux du fond et arrière. Confier toutes les réparations à Welch Allyn.

Remplacer les fusibles comme indiqué**.** Voir la section concernant le remplacement des fusibles, page 2-8.

L'éclairage haute intensité situé devant la source lumineuse et à l'extrémité du faisceau de fibres optiques peut provoquer des hautes températures et une lumière vive. Pour minimiser le risque de blessure, éviter de regarder directement ou éviter tout contact avec les tissus sensibles.

Ne pas utiliser pour la transillumination des nouveaux-nés. Un érythème peut en résulter.

Pour éviter l'aveuglement temporaire, toujours enficher le faisceau de fibres optiques dans la source lumineuse Welch Allyn avant de mettre l'appareil SOUS TENSION.

Le courant de risque du système entier — y compris de l'instrument appliqué sur le patient — ne doit pas excéder 100 micro-ampères. S'il dépasse cette valeur quand les accessoires sont connectés, utiliser un transformateur d'isolement.

Ne pas stériliser la source lumineuse Welch Allyn. Pour les instructions de nettoyage, se reporter à la section nettoyage.

Ne pas mettre la source lumineuse Welch Allyn SOUS TENSION, puis HORS TENSION en succession rapide, car sa durée de service serait considérablement réduite. Laisser la lampe refroidir de 10 à 15 secondes entre emplois.

ATTENTION : La source lumineuse ne doit être utilisé que par le personnel médical qualifié.

Fournir une ventilation adequate pour empecher la surchauffe. Ne pas couvrir ou draper cette source lumineuse. Laisser une distance de 7,62 cm (3 po) entre la source lumineuse Welch Allyn et tous objets solides.

L'unité n'est mise à la terre correctement que lorsqu'elle est connectée à des prises d'hôpitaux ou de type hospitalier. Examiner régulièrement la fiche et le cordon d'alimentation. Ne pas utiliser l'unité s'ils présentent des dommages.

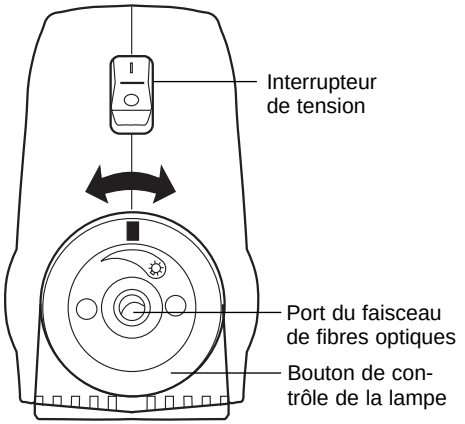
Ne pas utiliser ou placer de liquides au-dessus de la source lumineuse Welch Allyn.

Si cette source lumineuse est utilisée pendant la chirurgie invasive, toute panne d'un composant interne du système qui éteint la lampe peut causer un risque indirect au patient. Il est donc recommandé d'avoir à disposition d'autres méthodes d'éclairage.

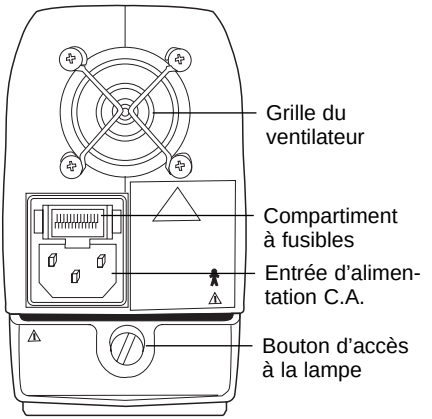
Etant donné que la source lumineuse utilise une lampe personnalisée, toujours avoir une lampe de rechange à disposition. Utiliser avec précaution, car la lampe peut être chaude. Laisser la lampe refroidir avant de la remplacer. Utiliser uniquement un cordon d'alimentation fourni par Welch Allyn.

DESCRIPTION DU SYSTEME

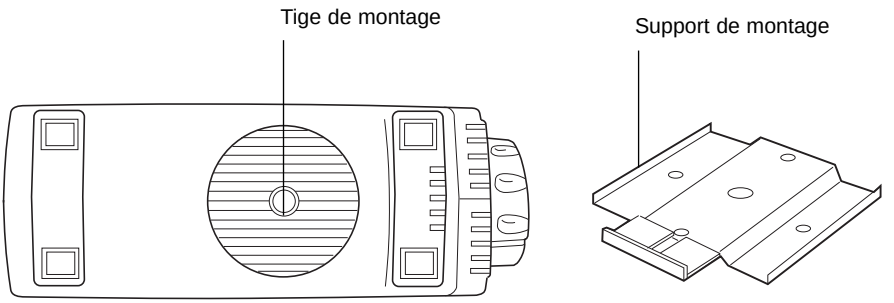
La source lumineuse Welch Allyn produit une lumière blanche de haute qualité pour les systèmes vidéo et les systèmes d'illumination optique. Elle est adaptée aux connecteurs ACMI standard.



AVANT



ARRIERE



FOND

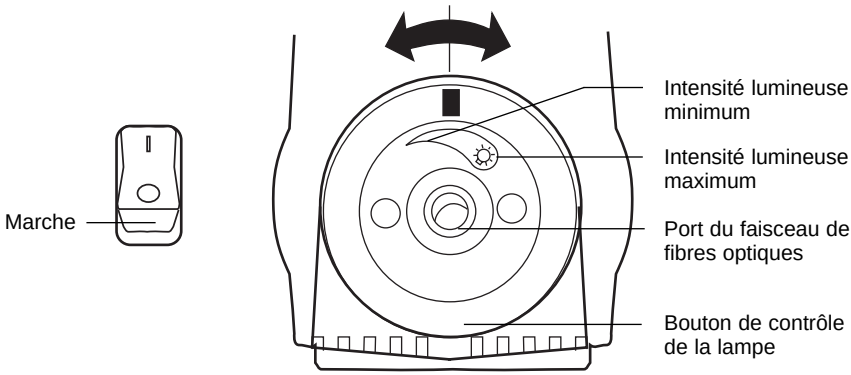
INSTALLATION ET FONCTIONNEMENT

Après 15 secondes de préchauffage, la luminosité se stabilise à son intensité normale, à condition que le faisceau de fibres optiques soit raccordé.

ATTENTION : S'assurer que la tension d'alimentation est la même que la tension indiquée à l'arrière de la source lumineuse Welch Allyn.

Pour éviter l'aveuglement temporaire, ne mettre l'appareil sous tension que lorsque le faisceau de fibres optiques est enfiché dans la source lumineuse Welch Allyn et lorsque le bouton de réglage d'intensité est mis à la position minimum.

Le port de la source lumineuse est chaud lors du retrait du faisceau de fibres optiques.



1. Raccorder la source lumineuse Welch Allyn à une prise de qualité hospitalière.
2. Tourner le bouton de contrôle d'intensité lumineuse à sa position minimum. Engager le faisceau de fibres optiques dans le port d'éclairage et raccorder son extrémité opposée à l'instrument.
3. Mettre l'interrupteur de tension en position marche. La lampe complète son cycle de préchauffage en 15 secondes.
4. Régler l'intensité lumineuse au niveau désiré.
5. Eteindre l'instrument quand il n'est pas utilisé.

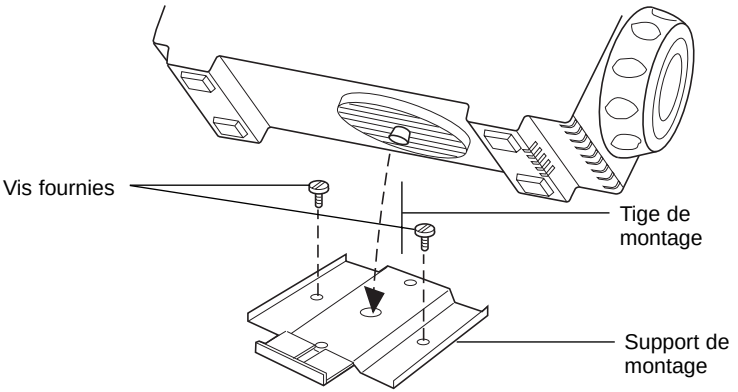
REMARQUE : Ne pas rallumer la lampe immédiatement après l'avoir éteinte. Elle risque de ne pas s'allumer. Si cela se produit, la mettre hors tension et attendre 15 secondes avant de rallumer la source lumineuse Welch Allyn.

MONTAGE

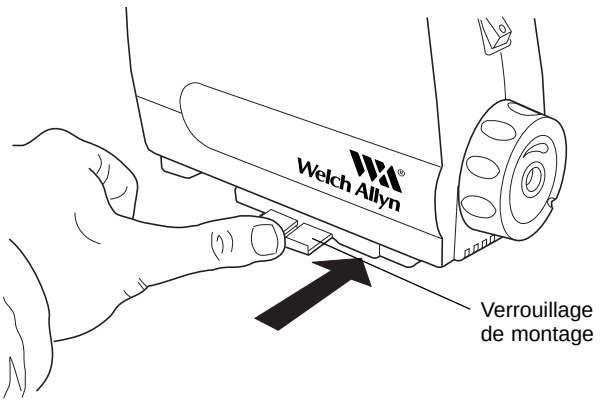
Assujettir le support sur une surface plane à l'aide des vis fournies. Aligner la tige de montage de la source lumineuse sur le trou de montage du support (vue A). Glisser le verrouillage de montage jusqu'à ce que vous entendez «clic» (vue B). La source lumineuse est fermement assujettie à la table.

ATTENTION : Ne pas couvrir ou draper ; la source lumineuse génère de la chaleur. Pour permettre une bonne ventilation, laisser une distance de 7,62 cm (3 po) autour de l'unité, en particulier autour du ventilateur.

VUE A



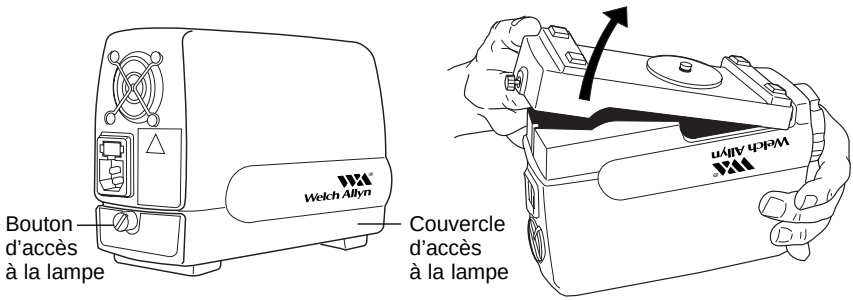
VUE B



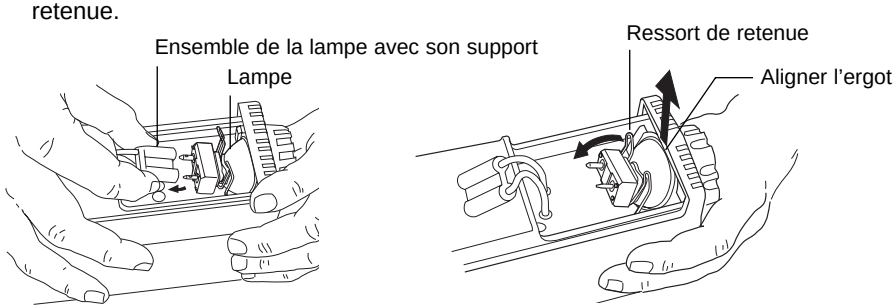
REMPLACEMENT DE LA LAMPE

ATTENTION : La lampe risque d'être brulante. La laisser refroidir avant de la remplacer.

1. Mettre l'instrument hors tension, puis retirer le cordon d'alimentation de la prise murale et de la source lumineuse Welch Allyn.
2. Enlever le couvercle d'accès à la lampe, situé au dessous de la source lumineuse Welch Allyn, en dévissant le bouton d'accès situé à l'arrière du boîtier d'éclairage.



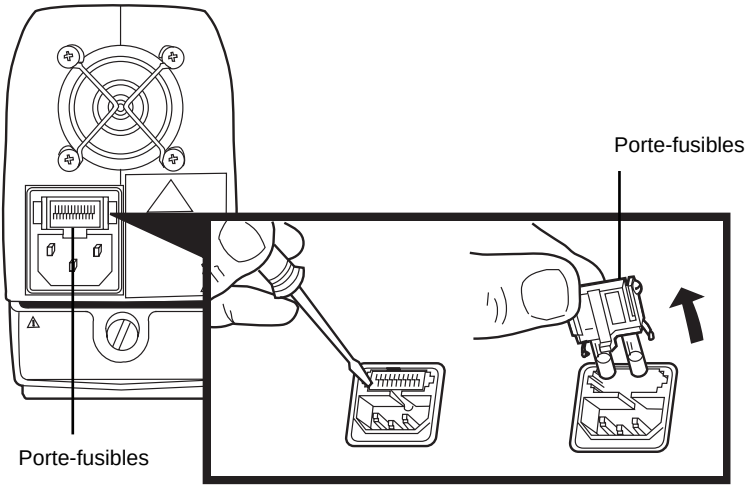
3. Déconnecter la lampe avec son support et sortir la lampe de son ressort de retenue.



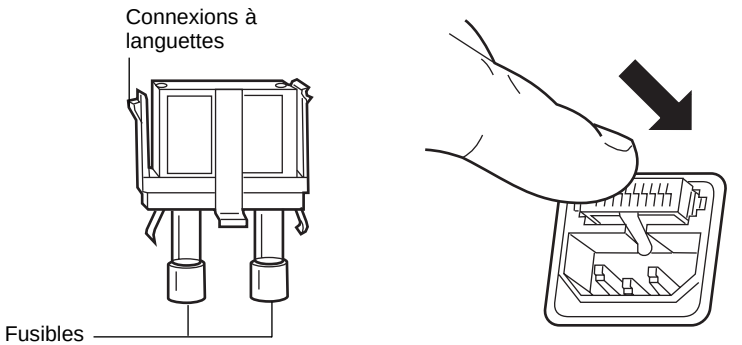
4. Remplacer uniquement par la lampe de rechange Welch Allyn n° 09500. **Ne pas toucher la lampe ou l'intérieur du réflecteur.** Le contact de la peau avec la lampe causera une usure prématurée de cette dernière. Tenir la lampe uniquement par l'extérieur de son réflecteur ou de son connecteur. Enlever toute graisse ou toutes empreintes de doigts à l'aide d'un bâtonnet ouaté humecté d'alcool. Ne pas laisser de peluches sur la lampe.
5. Mettre une nouvelle lampe en place dans son support à ressort et la connecter. **S'assurer que l'ergot de la lampe est entièrement engagé dans la fente de son support.**
6. Remettre le couvercle de la lampe en place et l'assujettir fermement. L'instrument ne se mettra pas sous tension si le couvercle n'est pas remis en place correctement.

REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Mettre l'instrument hors tension et retirer le cordon de la prise murale et de la source lumineuse Welch Allyn.



2. A l'aide d'un petit tournevis, enlever le porte-fusibles situé au-dessus du connecteur du cordon d'alimentation en dégageant les connexions à languettes à ressort.
3. Sortir le porte-fusibles.
4. Remplacer par de nouveaux fusibles du même type. Il n'est pas nécessaire de les placer selon une orientation particulière. Veiller à remplacer les deux fusibles.



5. Réinsérer le porte-fusible en l'enfonçant dans le connecteur d'alimentation jusqu'à ce qu'il se cale avec un déclic.
6. Si le nouveau fusible saute, s'adresser immédiatement au service technique de Welch Allyn, au 315-685-4560.

NETTOYAGE

REMARQUE : Ne pas stériliser ou immerger la source lumineuse Welch Allyn.

1. Avant de procéder au nettoyage, mettre l'instrument hors tension et retirer le cordon d'alimentation de la prise murale et de la source lumineuse Welch Allyn.
2. Nettoyer les surfaces externes en les essuyant avec un chiffon humide imbibé d'eau et de savon doux, ou avec les solutions de produit nettoyant/désinfectant indiquées ci-après. NE PAS IMMERGER.

    - Cidex, CidexPlus
    - Alcool isopropylique à 70 %
    - Solution d'eau de javel douce à 10 %
    - Metracide
    - Wescodyne à 10 %
    - Banicide
    - Wavecide-01

3. Nettoyer le cordon d'alimentation en l'essuyant avec les mêmes solutions de produit nettoyant/désinfectant indiquées ci-dessus. Le sécher avec un chiffon propre. Veiller à ne pas mouiller les broches de la fiche. NE PAS IMMERGER.
4. Ne pas brancher l'instrument dans une prise murale tant qu'il n'est pas complètement sec.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Tension d'entrée : 100-240 V c.a., 50-60 Hz
Intensité d'entrée : 1 A (à 100 V c.a.)
Sortie : 60 V c.c. à 0,4 A
Courant de fuite : moins de 100 micro-ampères

DIMENSIONS

21 cm (L) x 8 cm (p) x 13 cm (h) (8,2 po x 3,1 po x 5,2 po)

SYSTEME D'ECLAIRAGE

Lampe HI•Lux de Welch Allyn
Température de couleurs : 5 500°K
Lampe : 60 volts, 24 watts
Durée de service de la lampe : 300 heures en moyenne

SYSTEME DE GRADATION

Obturateur manuel : 20 % à 100 %

INTERFACE DU FAISCEAU DE FIBRES OPTIQUES

Connecteur ACMI standard

HOMOLOGATIONS

UL 2601-1	CE
CSA C22.2 NO 601.1-M90	CEI 801-2,3,4,5
CEI-601-1	EN 55011
CEI-601-1-2	Australie AS3200

La marque CE figurant sur ce produit indique que les résultats des tests auxquels il a été soumis sont conformes aux dispositions enregistrées dans la Directive 93/42/CEE concernant les instruments médicaux.

Le représentant européen de Welch Allyn détient les déclarations de conformité.

European Regulatory Manager
Welch Allyn, Ltd.
Kells Road, Navan,
County Meath, Republic of Ireland
Tél. +353 46 28122
Télécopie +353 46 28536

ENVIRONNEMENT

Fonctionnement : de 15° C à 30° C (60° F à 85° F)
Rangement : de -25° C à 60° C (-13° F à 140° F)

CLASSIFICATION DE L'EQUIPEMENT

Classe I, type B, fonctionnement continu

FUSIBLES

T1.0A L250V : 1.0A, 250V, à fusion lente (slow-blow), bas pouvoir de coupure

PATENTE

Ce produit est sujet aux brevets suivants:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

DEPANNAGE

Si la lampe n'éclaire pas et...	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
si le ventilateur ne fonctionne pas.	La source lumineuse n'est pas raccordée à la prise murale ou le cordon d'alimentation n'est pas convenablement fixé à la source de lumière.	Enficher le cordon d'alimentation dans la prise murale et dans la fiche située à l'arrière de l'instrument.
	L'interrupteur de tension n'est pas sur Marche.	Appuyer sur le côté "I" de l'interrupteur de tension.
	Le couvercle du fond n'est pas fermé correctement.	Enlever le couvercle du fond et le réinstaller avec soin, en veillant à ce que la languette du fond s'insère dans l'avant du boîtier et que la vis à oreilles est bien serrée.
	Un fusible ou les deux ont sauté.	Remplacer les deux fusibles. Suivez les instructions indiquées à la section sur le remplacement des fusibles. Si ces derniers continuent de sauter, réexpédier la source lumineuse à un centre de réparations agréé.
	Le cordon d'alimentation est endommagé, ce qui peut provoquer un fonctionnement intermittent.	Remplacer le cordon d'alimentation par un nouveau cordon de Welch Allyn.
	La prise murale n'est pas alimentée.	S'assurer que la prise murale est alimentée en vérifiant l'état du disjoncteur et en faisant fonctionner un autre appareil à partir de cette prise.
si le ventilateur fonctionne.	La lampe n'a pas eu le temps de refroidir avant de redémarrer.	Après avoir éteint la source lumineuse, attendre au moins 15 secondes avant de la rallumer.
	La source lumineuse a surchauffé.	S'assurer que les ouvertures de ventilation et que la zone du ventilateur ne sont pas obstruées. La source lumineuse doit être montée sur le support fourni, et il doit toujours y avoir un espace d'au moins 7,62 cm (3 po).
	La lampe a brûlé.	Remplacer la lampe par une nouvelle lampe Welch Allyn. Voir la section Remplacement de la lampe.

ENTRETIEN ET REPARATIONS

Pour les petits problèmes, consulter la section Dépannage de ce manuel afin d'en trouver les causes possibles et d'y remédier.

Seul un personnel qualifié est habilité pour procéder aux réparations électriques de la source lumineuse Welch Allyn.

Réparations : pour trouver un personnel qualifié, s'adresser au revendeur agréé local de Welch Allyn, ou appeler directement Welch Allyn au 315-685-4560.

GARANTIE ET SERVICE

Welch Allyn garantit que la source lumineuse Welch Allyn, achetée neuve, est exempte de tout défaut de matériel et de fabrication. Elle fonctionnera selon les spécifications du fabricant pendant une période de trois ans suivant la date d'achat auprès de Welch Allyn ou d'un de ses représentants agréés, si elle est utilisée et entretenue dans des conditions normales. Si un de ses composants est jugé défectueux ou s'écarte des spécifications du fabricant pendant la période de garantie, Welch Allyn le réparera ou le remplacera gratuitement. Il incombe à l'acheteur de réexpédier directement l'instrument à Welch Allyn ou à un de ses distributeurs, représentants ou centres de service agréés.

Cette garantie ne couvre pas la lampe HI•Lux, le bris ou la panne dûs à une manipulation abusive, à un mauvais usage, à la négligence, aux accidents, à une installation incorrecte, à la modification ou au transport de l'instrument, ou dûs à des procédures d'entretien, de réparation et de nettoyage incorrectes. Elle sera également annulée si l'instrument n'est pas utilisé conformément aux recommandations du fabricant ou s'il est réparé par une entreprise autre que Welch Allyn ou un de ses représentants agréés. La date d'achat détermine la période de garantie. Il n'est donné aucune autre garantie expresse ou implicite.

RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES COMMANDES

46100 **Source lumineuse Welch Allyn**
100-240 V c.a.
50-60 Hz
Fiche de type U.S.A.

46102 **Source lumineuse Welch Allyn**
100-240 V c.a.
50-60 Hz
Fiche de type européen

46104 **Source lumineuse Welch Allyn**
100-240 V c.a.
50-60 Hz
Fiche de type R.U.

46106 **Source lumineuse Welch Allyn**
100-240 V c.a.
50-60 Hz
Fiche de type australien

PIECES DE RECHANGE

09500 **Lampe HI•Lux 24 W**

76500 **Cordon d'alimentation U.S.A.**

76502 **Cordon d'alimentation européen**

76504 **Cordon d'alimentation R.U.**

76506 **Cordon d'alimentation australien**

Fuente de luz de Welch Allyn®

Para los modelos número: 46100, 46102, 46104 y 46106.

CONTENIDO

Gracias por su compra de la fuente de luz de Welch Allyn®, diseñada por un fabricante líder en el mundo entero en lo que respecta a los instrumentos de diagnóstico iluminados. Siguiendo las pautas de uso y cuidado incluidas en este manual, usted será recompensado con años de servicio confiable y sin problemas con su nueva fuente de luz. Lea completamente estas instrucciones antes de usar.

Descripciones de símbolos 3-2

Indicaciones 3-2

Contraindicaciones 3-2

Advertencias y precauciones 3-3

Descripción del sistema 3-4

Configuración y operación del sistema 3-5

Montaje 3-6

Reemplazo de la bombilla 3-7

Reemplazo de fusibles 3-8

Limpieza 3-9

Especificaciones 3-10

Solución de problemas 3-11

Mantenimiento y reparación 3-12

Garantía y servicio 3-12

Información para pedidos 3-13

DESCRIPCIONES DE SIMBOLOS

Atención: Para las advertencias, precauciones e instrucciones de uso lea el manual de operaciones.

Voltaje peligroso: Recurra al personal capacitado para servicio.

Equipo Tipo B

Precaución - Alta temperatura

Advertencia: Peligro de incendio. Reemplace los fusibles como se indica.

Luz; Iluminación; Intensidad de iluminación

INDICACIONES

El uso de la Fuente de luz de Welch Allyn se indica para aplicaciones de iluminación médica que requieran una luz blanca de alta calidad ubicada en forma remota. Este producto debe usarlo sólo el personal médico capacitado.

CONTRAINDICACIONES

El uso de la Fuente de luz de Welch Allyn resulta contraindicado donde la luz de alta intensidad puede quemar o dañar tejido; tales como los procedimientos de transiluminación y oftálmicos para neonatos. Para ver otras contraindicaciones, el usuario también debe consultar el manual de operación del instrumento que se está usando con la Fuente de luz en el procedimiento médico.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

ADVERTENCIA: Posible peligro de explosión. No use en presencia de anestésicos inflamables. Para asegurar la seguridad del paciente y del operador, lea y entienda este manual antes de usar la fuente de luz de Welch Allyn.

No retire la cubierta de la caja de energía. Existe el peligro de descarga eléctrica debido al alto voltaje interno. No hay piezas dentro del sistema de imagen e iluminación a las cuales pueda dar servicio el usuario excepto la bombilla y el fusible que son accesibles a través de los paneles inferior y de tapa trasera. Para todo servicio recurra a Welch Allyn.

Reemplace los fusibles según están marcados. Vea la sección Reemplazo de fusibles, página 3-8.

La luz de alta intensidad en la parte delantera de la fuente de luz, en la punta del atado de fibra óptica y en la punta del endoscopio puede generar altas temperaturas y luz brillante. Para minimizar el riesgo de lesiones, evite mirar directamente al instrumento o el contacto prolongado con tejidos.

No use para la transiluminación en neonatos. Puede producir eritema.

Para evitar el enceguecimiento temporal, siempre enchufe el atado de fibra óptica en la Fuente de luz de Welch Allyn antes de ENCENDER el instrumento.

La corriente de riesgo total del sistema - incluyendo la parte aplicada al paciente (endoscopio) - no debe sobrepasar los 100 microamperios. Se requiere un transformador de aislamiento si la corriente de riesgo total del sistema sobrepasa los 100 microamperios cuando los accesorios están conectados.

No esterilice la fuente de energía. Consulte la sección Limpieza para ver las instrucciones de limpieza.

No accione el interruptor de la fuente de luz de Welch Allyn en sucesión rápida entre ENCENDIDO y APAGADO. Esto acorta considerablemente la vida útil de la bombilla. La bombilla necesita enfriarse por aproximadamente 10 a 15 segundos entre usos.

PRECAUCION: La Fuente de luz debe ser usada sólo por personal médico capacitado.

Proporcione ventilación para prevenir el recalentamiento. No cubra ni envuelva la fuente de luz. Proporcione una distancia de 7,62 cm (3 pulg.) entre la fuente de luz de Welch Allyn y cualquier objeto sólido.

La confiabilidad de la conexión a tierra se logra sólo cuando se conecta a un tomacorriente de uso en hospital o apto para uso en hospitales. Rutinariamente inspeccione el cable y el enchufe eléctrico. No los use si se descubren daños.

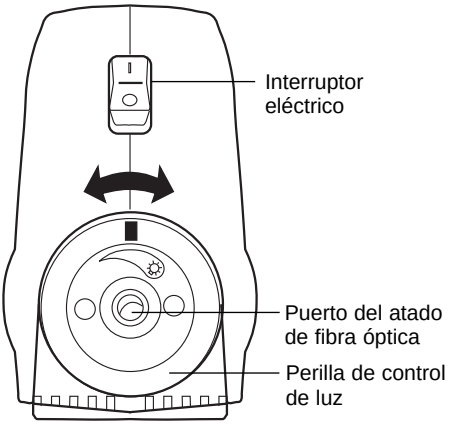
No almacene líquidos sobre o dentro de la Fuente de luz de Welch Allyn.

Si la fuente de luz se usa durante cirugía invasiva, la falla de un componente dentro del sistema, que cause la pérdida de iluminación, puede presentar indirectamente peligros al paciente. Por lo tanto, se recomienda tener un sistema de iluminación de reserva disponible.

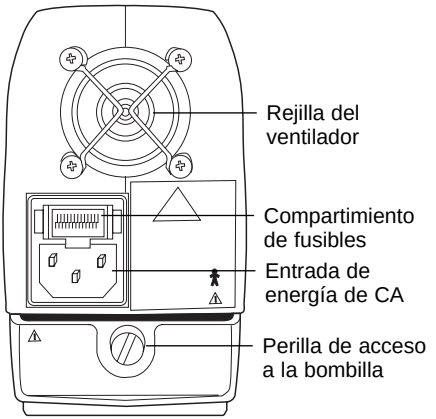
Debido a que la fuente de luz usa una bombilla especial, siempre tenga una bombilla disponible de repuesto. Sea precavido ya que la bombilla puede estar caliente. Permita que la bombilla se enfríe antes de cambiarla. Use sólo el cable eléctrico proporcionado por Welch Allyn.

DESCRIPCION DEL SISTEMA

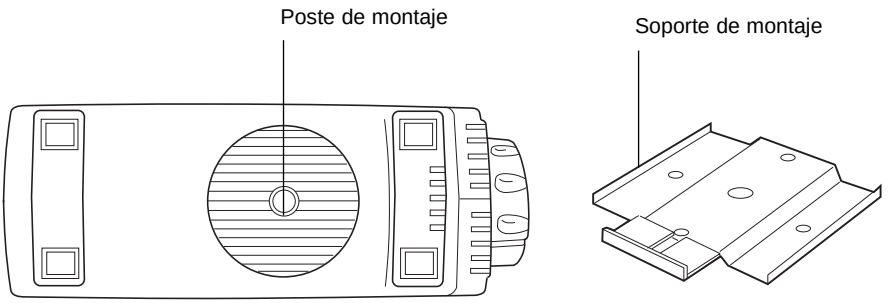
La Fuente de luz de Welch Allyn se usa para proporcionar luz blanca de alta calidad para sistemas de video e iluminación óptica. Acepta conectores ACMI estándar.



PARTE DELANTERA



PARTE POSTERIOR



PARTE INFERIOR

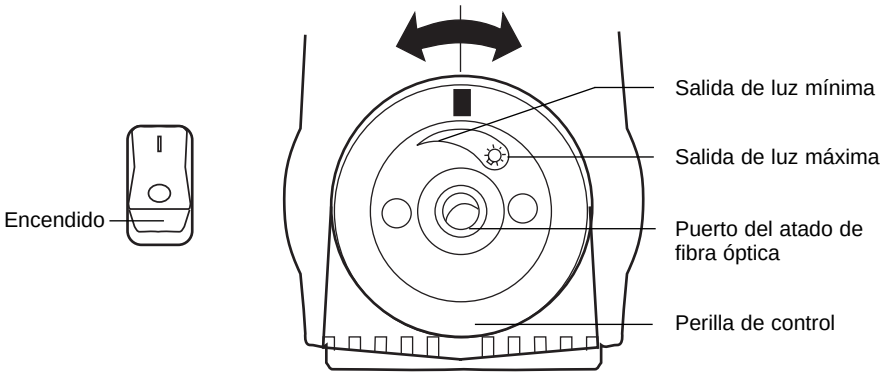
CONFIGURACION Y OPERACION DEL SISTEMA

Después de un período de 15 segundos de precalentamiento, la producción de luz se estabilizará a su intensidad normal. El atado de fibra óptica debe estar enchufado para estabilizar la producción de luz.

PRECAUCION: Compruebe que el suministro de voltaje sea igual al margen de voltaje indicado en la parte posterior de la Fuente de luz de Welch Allyn.

Para evitar el enceguecimiento temporal, encienda el instrumento sólo después de que el atado de fibra óptica esté enchufado y la perilla de control de intensidad quede fija en la posición mínima.

El puerto de fibra óptica está caliente cuando se retira el atado de fibra óptica.



1. Enchufe la Fuente de luz de Welch Allyn en un tomacorriente apto para el uso en hospitales.
2. Gire la perilla de control de intensidad de luz a su posición mínima. Enchufe el atado de fibra óptica en el puerto iluminador y conecte el extremo opuesto al instrumento.
3. Coloque el interruptor eléctrico en la posición encendida. La bombilla tardará 15 segundos en completar su ciclo de precalentamiento.
4. Fije la intensidad de luz al nivel deseado.
5. Apague la unidad cuando no esté en uso.

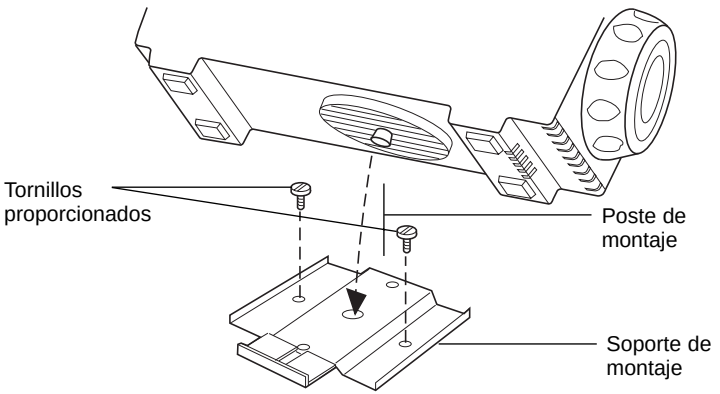
NOTA: No encienda la bombilla inmediatamente después de apagarla. La bombilla puede no encenderse. Si esto ocurre, apague el instrumento y espere 15 segundos antes de volver a encender la Fuente de luz de Welch Allyn.

MONTAJE

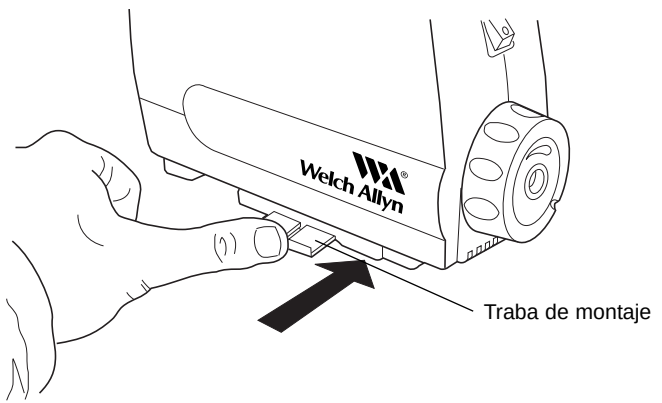
Asegure el soporte a una superficie plana con los tornillos proporcionados. Alinee el poste de montaje en la Fuente de luz con el agujero de montaje en el soporte (Vista A). Deslice la traba de montaje hasta que emita un chasquido al quedar en su lugar (Vista B). Ahora la Fuente de luz está montada en forma segura a la mesa.

PRECAUCION: No cubra ni envuelva la fuente de luz pues genera calor. Para una ventilación apropiada proporcione una distancia de 7.62 cm (3 pulg.) alrededor de la unidad especialmente alrededor del ventilador.

VISTA A



VISTA B

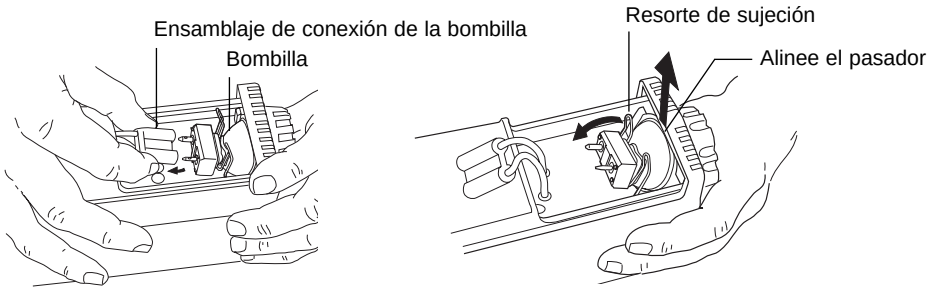


REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

PRECAUCION: La bombilla puede estar caliente. Deje enfriar la bombilla antes de cambiarla.

1. Apague la unidad y desenchufe el cable eléctrico del tomacorriente y la fuente de luz de Welch Allyn.
2. Retire la puerta de la bombilla de la parte inferior de la Fuente de luz Welch Allyn destornillando la perilla de acceso a la bombilla en la parte posterior de la caja de luz.

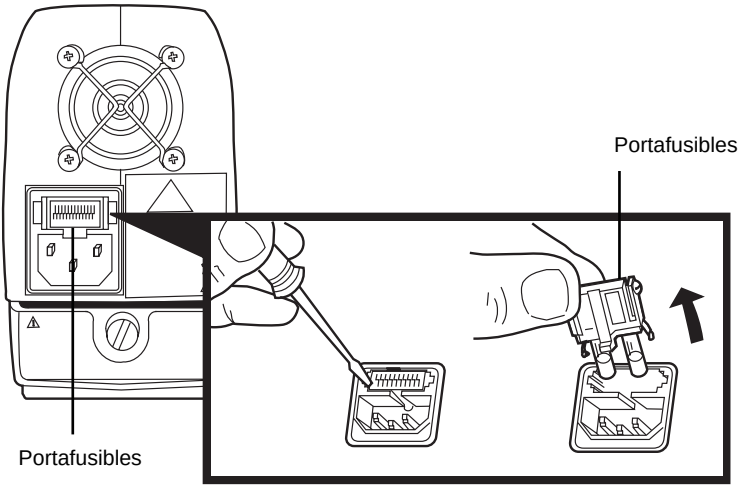
3. Desconecte el ensamblaje del conector de la bombilla y retire la bombilla del ensamblaje sujetador con resorte.



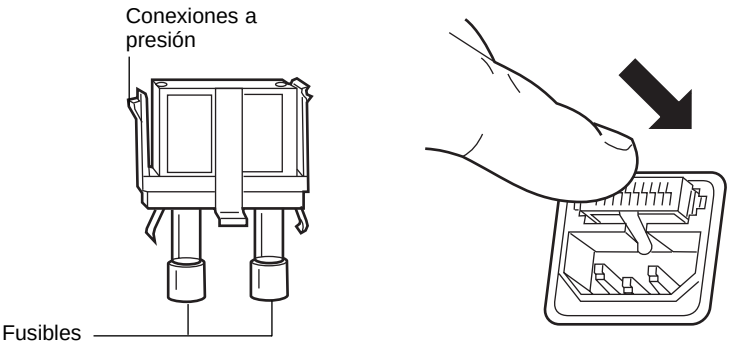
4. Reemplace sólo por una bombilla de repuesto núm. 09500 de Welch Allyn. **Preocúpese de no tocar la bombilla o la superficie reflectora interior de la bombilla.** Los aceites de la piel en la bombilla causarán una falla prematura de la bombilla. Tome la bombilla sosteniendo solamente la parte exterior del reflector o el conector. Retire la grasa o las huellas digitales con una torunda de algodón humedecida con alcohol. No deje pelusas en la bombilla.
5. Vuelva a instalar la bombilla al conector de la bombilla y coloque la bombilla en el mecanismo de resorte. **Asegúrese de que el pasador se inserte completamente en la ranura del soporte de la bombilla.**
6. Vuelva a colocar la puerta en forma segura. La unidad no se encenderá a menos que la puerta de la bombilla esté asentada debidamente.

REEMPLAZO DE FUSIBLES

1. Apague la unidad y desenchufe el cable eléctrico desde el tomacorriente y la fuente de luz de Welch Allyn.



2. Use un destornillador pequeño para retirar el portafusibles por encima del conector del cable eléctrico liberando las conexiones a presión con resorte.
3. Retire el portafusibles.
4. Retire y cambie por fusibles nuevos del mismo tipo. No se requiere una orientación específica de los fusibles. Asegúrese de cambiar ambos fusibles.



5. Vuelva a insertar el portafusibles apretándolo en el conector de energía hasta que emita un chasquido al quedar en su lugar.
6. Si se fundiese el fusible nuevo, póngase en contacto inmediatamente con el Servicio técnico de Welch Allyn al 315-685-4560.

LIMPIEZA

NOTA: La Fuente de luz Welch Allyn no debe esterilizarse ni sumergirse.

1. Antes de la limpieza, apague la unidad y desenchufe el cable eléctrico del tomacorriente y la fuente de luz de Welch Allyn.
2. Las superficies externas se pueden limpiar pasándoles un paño humedecido con un jabón suave y agua o usando las siguientes soluciones para limpiar y desinfectar. NO LA SUMERJA.
    - Cidex, CidexPlus
    - Alcohol isopropil al 70%
    - Solución con blanqueador suave al 10%
    - Metracide
    - Wescodyne al 10%
    - Banicide
    - Wavecide-01
3. El cable eléctrico puede limpiarse usando las mismas soluciones para limpiar y desinfectar ya mencionadas. Seque con un paño limpio. Se debe tener cuidado de no humedecer las espigas del enchufe. NO SUMERJA.
4. No enchufe la unidad en el tomacorriente hasta que la unidad esté completamente seca.

ESPECIFICACIONES

ELECTRICAS

Voltaje de entrada: 100-240VCA, 50-60 Hz
Corriente de entrada: 1A (a 100 VCA)
Salida: 60 VCC a 0.4A
Corriente de fuga: menos de 100 microamperios

DIMENSIONES

21 cm (8.2 pulgadas) de largo x 8 cm (3.1 pulgadas) de ancho x 13 cm (5.2 pulgadas) de alto

SISTEMA DE ILUMINACION

Bombilla Hi•Lux de Welch Allyn
Temperatura del color 5500 grados K
Bombilla: 60 Voltios, 24 vatios
Vida útil de la bombilla: promedio 300 horas

SISTEMA ATENUADOR

Obturador manual: de 20% a 100%

INTERFASE DEL ATADO DE FIBRA OPTICA

Conector ACMI estándar

APROBACIONES

UL 2601-1	CE
CSA C22.2 No. 601.1-M90	IEC 801-2,3,4,5
IEC 601-1	EN 55011
IEC 601-1-2	Australia AS3200

La marca CE en este producto indica que ha sido probado y cumple con las disposiciones anotadas dentro de la Directiva de disposiciones médicas 93/42/EEC.

Las declaraciones de conformidad son mantenidas por el representante europeo de Welch Allyn.

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.
Kells Road, Navan,
County Meath, República de Irlanda.
Tel +353 46 28122
Fax +353 46 28536

AMBIENTE

Operación: 15°C (60°F) a 30°C (85°F)
Almacenamiento:-25°C (-13°F) a 60°C (140°F)

CLASIFICACION DEL EQUIPO

Clase I, Tipo B, Operación continua

FUSIBLES

T1.0A L250V: 1.0A, 250V, con retraso (fundido lento), baja capacidad disyuntora

PATENTES

Este producto cuenta con esta patentes:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

SOLUCION DE PROBLEMAS

Si la bombilla no se ilumina y ...	POSIBLE CAUSA	SOLUCION
el ventilador no funciona.	La fuente de luz no está enchufada en el tomacorriente de la pared o el receptáculo del cable eléctrico.	Enchufe el cable eléctrico en el tomacorriente de la pared y el receptáculo del cable eléctrico en el panel posterior de la unidad.
	El interruptor eléctrico no está encendido.	Empuje el lado “I” del interruptor eléctrico.
	La tapa inferior no está instalada debidamente.	Retire la tapa inferior y vuelva a instalarla cuidadosamente, asegurándose de que el borde en la parte inferior se ajuste en la parte delantera de la caja y que el tornillo de mariposa esté apretado totalmente.
	Se han fundido uno o ambos fusibles.	Reemplace ambos fusibles. Siga las instrucciones en la sección de reemplazo de fusibles. Si los fusibles continúan fundiéndose, devuelva la fuente de luz a un centro de reparaciones autorizado.
	El cable eléctrico está dañado. Esto puede causar un funcionamiento intermitente.	Reemplace el cable eléctrico por uno nuevo de Welch Allyn.
	No se suministra energía al tomacorriente de la pared.	Verifique que el tomacorriente de la pared tenga energía revisando el estado del disyuntor y operando otros equipos con ese tomacorriente.
el ventilador está funcionando.	La bombilla no pudo enfriarse antes de volver a encenderse.	Espere por lo menos 15 segundos después de apagar la fuente de luz antes de volver a encenderla.
	La fuente de luz se ha sobrecalentado.	Compruebe que todas las ranuras de ventilación y el área del ventilador se hallen sin obstrucciones. La fuente de luz debe montarse sobre el soporte de montaje suministrado y siempre debe haber por lo menos una distancia de 7.62 cm (3 pulgadas).
	La bombilla se ha quemado.	Reemplácela por una nueva bombilla Welch Allyn. Consulte la sección sobre el reemplazo de la bombilla.

MANTENIMIENTO Y REPARACION

Para problemas menores, consulte la sección de solución de problemas en este manual para ver las posibles causas y la acción correctiva.

Sólo el personal capacitado debe realizar inspecciones eléctricas de la fuente de luz Welch Allyn.

Reparación: Para localizar al personal calificado, diríjase a su distribuidor Welch Allyn autorizado, o llame a Welch Allyn directamente al 315-685-4560.

GARANTIA Y SERVICIO

Welch Allyn garantiza la fuente de luz Welch Allyn, cuando está nueva, como exenta de defectos en material y mano de obra y que funcionará de acuerdo con las especificaciones del fabricante cuando esté sujeta a uso y servicio normal por un período de tres años a contar de la fecha de compra a Welch Allyn o un agente autorizado. Welch Allyn reparará o cambiará cualquier componente encontrado defectuoso o diferente de las especificaciones del fabricante dentro de este plazo sin costo para el cliente. Será responsabilidad del comprador devolver el instrumento directamente al distribuidor autorizado, agente o representante de servicio.

Esta garantía no cubre la bombilla HI•Lux o el rompimiento o falla debido a alteraciones, maltrato, negligencia, accidentes, instalación indebida, modificaciones, envío o mantenimiento, servicio y procedimientos de limpieza inadecuados. Esta garantía también queda nula si el instrumento no se usa de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o si se repara o da servicio mediante terceros que no sean Welch Allyn o un agente autorizado. La fecha de compra determina los requisitos de garantía. No se dan otras garantías expresas o implícitas.

INFORMACION PARA PEDIDOS

46100 **Fuente de luz Welch Allyn**
100-240 VCA
50-60 Hz
Tipo de enchufe para EE.UU.

46102 **Fuente de luz Welch Allyn**
100-240 VCA
50-60 Hz
Tipo de enchufe para Europa

46104 **Fuente de luz Welch Allyn**
100-240 VCA
50-60 Hz
Tipo de enchufe para el Reino Unido

46106 **Fuente de luz Welch Allyn**
100-240 VCA
50-60 Hz
Tipo de enchufe para Australia

PIEZAS DE REPUESTO

09500 **Bombilla Hi•Lux de 24W**

76500 **Cable eléctrico para EE.UU.**

76502 **Cable eléctrico para Europa**

76504 **Cable eléctrico para el Reino Unido**

76506 **Cable eléctrico para Australia**

Welch Allyn® Lichtquelle

Für Modell-Nr. 46100, 46102, 46104 und 46106.

INHALTSVERZEICHNIS

Wir bedanken uns für Ihren Kauf der Welch Allyn® Lichtquelle, einer diagnostischen Lichtquelle aus der Produktion eines weltweit führenden Herstellers solcher Beleuchtungsinstrumente. Die Lichtquelle wird lange Jahre zuverlässig und störungsfrei arbeiten, wenn sie entsprechend den Angaben in diesem Handbuch betrieben und gepflegt wird. Vor Verwendung des Instruments sollte der Benutzer mit den Angaben in diesem Handbuch vertraut sein.

Beschreibung der Systemsymbole 4-2

Indikationen 4-2

Kontraindikationen 4-2

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen 4-3

Systembeschreibung 4-5

Vorbereitung und Betrieb 4-6

Montage 4-7

Austausch der Lampe 4-8

Austausch einer Sicherung 4-9

Reinigung 4-10

Technische Daten 4-11

Fehlersuche/Fehlerbehebung 4-12

Wartung und Reparatur 4-13

Service und Garantie 4-13

Bestellinformationen 4-14

BESCHREIBUNG DER SYSTEMSYMBOLE

Achtung: Die Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Gebrauchshinweise in der Bedienungsanleitung beachten.

Gefährliche Spannung: Reparaturarbeiten qualifiziertem Personal überlassen.

Gerät des Typs B

Vorsicht - Heiß

Warnung: Brandgefahr. Sicherungen wie angegeben ersetzen.

Licht; Beleuchtung; Lichtstärke

INDIKATIONEN

Die Welch Allyn Lichtquelle ist für alle medizinischen Beleuchtungszwecke indiziert, in denen eine separate Fernweißlichtquelle hoher Qualität benötigt wird. Dieses Produkt darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal verwendet werden.

KONTRAINDIKATIONEN

Die Welch Allyn Lichtquelle ist für alle Anwendungen kontraindiziert, in denen Licht hoher Stärke zu Gewebeverbrennungen oder Gewebeschäden führen kann, beispielsweise für Transilluminationszwecke bei Neugeborenen oder ophthalmischen Verfahren. Weitere Kontraindikationen ergeben sich aus der Bedienungsanleitung des *zusammen* mit der Lichtquelle verwendeten medizinischen Instruments.

WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

WARNUNG: Mögliche Explosionsgefahr. Nicht in Gegenwart entflammbarer Anästhetika verwenden. Zur Gewährleistung der eigenen Sicherheit und der des Patienten muß der Benutzer vor Verwendung der Welch Allyn Lichtquelle mit den Angaben in diesem Handbuch vertraut sein.

Die Abdeckung des Gerätes nicht entfernen. Durch die im Gerät auftretenden hohen Spannungen besteht Stromschlaggefahr. Mit Ausnahme der Lampe und der Sicherung enthält das Gerät keinerlei Teile, die vom Benutzer gewartet werden können. Die Lampe und die Sicherung sind über die Bodenabdeckung und die Geräterückseite zugänglich. Alle Reparaturarbeiten sollten Welch Allyn überlassen bleiben.

Sicherungen wie angegeben ersetzen. Der Abschnitt “Austausch einer Sicherung” auf Seite 4-9 enthält hierzu nähere Angaben.

Das auf der Vorderseite der Lichtquelle und an der Spitze des Lichtleitkabels auftretende hochintensive Licht kann hohe Temperaturen verursachen und die Augen blenden. Zur Vermeidung von Verletzungen nicht direkt in den Lichtstrahl schauen oder den Lichtstrahl auf empfindliches Gewebe richten.

Nicht für Transilluminationszwecke bei Neugeborenen verwenden, da dies zu Erythembildung führen kann.

Um die Augen nicht unbeabsichtigterweise zu blenden, muß das Lichtleitkabel stets vor Einschalten der Welch Allyn Lichtquelle an diese angeschlossen werden.

Die Gesamtleckstrombelastung des Systems, einschließlich des am Patienten eingesetzten medizinischen Instruments, sollte 100 mA nicht übersteigen. Wird dieser Wert beim Anschließen von Zubehörteilen überschritten, muß ein Isoliertransformator verwendet werden.

Die Welch Allyn Lichtquelle nicht sterilisieren. Der Abschnitt “Reinigung” enthält Anleitungen zur Reinigung.

Die Welch Allyn Lichtquelle nicht kurz hintereinander aus- und wieder einschalten, da die Lebensdauer der Lampe dadurch erheblich verkürzt wird. Die Lampe muß vor dem Wiedereinschalten 10 bis 15 Sekunden lang abkühlen.

WARNHINWEISE UND VORSICHTSMASSNAHMEN

VORSICHT: Die Lichtquelle darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal verwendet werden.

Um ein Überhitzen zu vermeiden, das Gerät an einem gut belüfteten Ort aufstellen. Das Gerät nicht abdecken. Es muß zur Gewährleistung einer ausreichenden Luftzirkulation an allen Seiten über einen Freiraum von mindestens 7.62 cm verfügen.

Eine zuverlässige Erdung ist nur bei Anschluß an eine entsprechend geerdete Steckdose gewährleistet. Stecker und Netzkabel regelmäßig überprüfen. Bei offensichtlichen Schäden nicht verwenden.

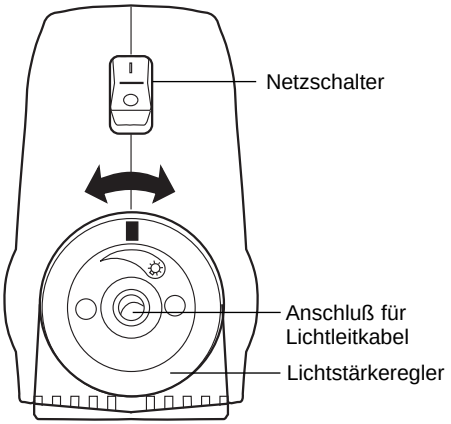
Auf oder über der Welch Allyn Lichtquelle dürfen keine Flüssigkeiten verwendet oder aufbewahrt werden.

Bei Verwendung dieser Lichtquelle während eines chirurgischen Eingriffs kann durch Störungen im Instrument, beispielsweise durch Versagen der Lichtquelle, der Patient indirekt gefährdet werden. Es sollte daher stets eine alternative Lichtquelle zur Verfügung stehen.

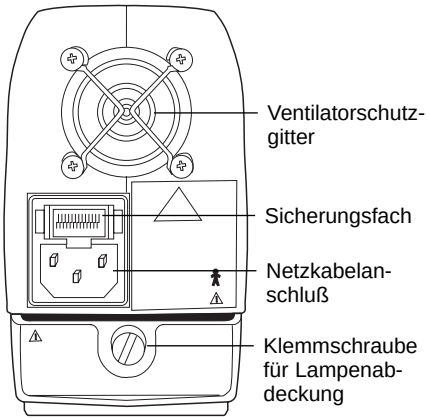
Da in der Lichtquelle eine original Welch Allyn Lampe verwendet wird, sollte stets eine Ersatzlampe zur Verfügung stehen. Beim Lampenaustausch vorsichtig vorgehen, da die Lampe heiß sein kann. Vor einem Wechsel muß die Lampe ausreichend abkühlen. Nur das von Welch Allyn gelieferte Netzkabel verwenden.

SYSTEMBESCHREIBUNG

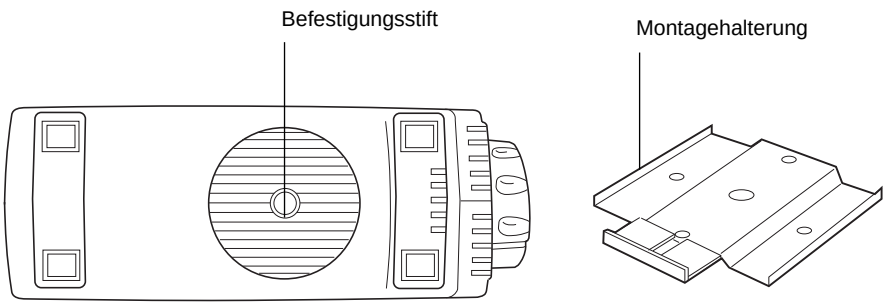
Die Welch Allyn Lichtquelle liefert ein weißes Licht hoher Qualität für Untersuchungszwecke und zur Aufzeichnung von Bildern durch medizinische Kameras. Standardmäßige ACMI-Stecker können angeschlossen werden.



VORDERSEITE



RÜCKSEITE



UNTERSEITE

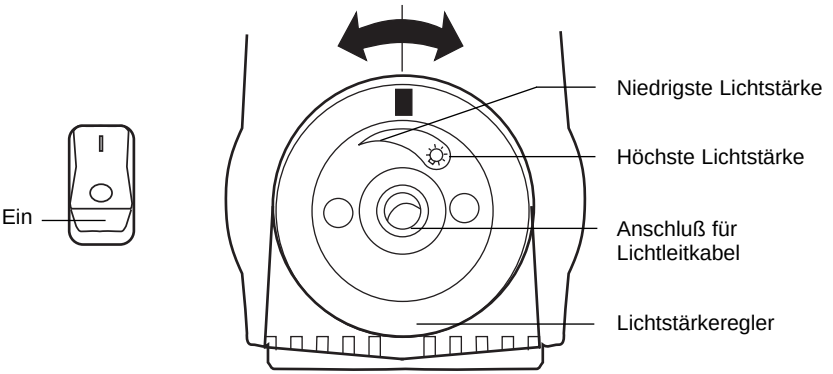
VORBEREITUNG UND BETRIEB

Ca. 15 Sekunden nach dem Einschalten stabilisiert sich der abgegebene Lichtstrahl auf seine normale Stärke. Zur Stabilisierung muß das Lichtleitkabel angeschlossen sein.

VORSICHT: Die Netzspannung muß der auf der Rückseite der Welch Allyn Lichtquelle angegebenen Geräte-Nennspannung entsprechen.

Um die Augen nicht unbeabsichtigterweise zu blenden, darf das Gerät erst eingeschaltet werden, nachdem das Lichtleitkabel angeschlossen und der Lichtstärkeregler soweit wie möglich heruntergedreht wurde.

Beim Abnehmen des Lichtleitkabels beachten, daß der Anschluß des Kabels heiß ist.



1. Die Welch Allyn Lichtquelle an einer geerdeten Steckdose anschließen.
2. Den Lichtstärkeregler soweit wie möglich herunterdrehen. Ein Ende des Lichtleitkabels an der entsprechenden Buchse der Lichtquelle und das andere Ende am medizinischen Instrument anschließen.
3. Die Lichtquelle am Netzschalter einschalten. Die Lampe benötigt 15 Sekunden zum Aufwärmen.
4. Die Lichtstärke auf den gewünschten Wert einstellen.
5. Bei Nichtgebrauch das Gerät ausschalten.

HINWEIS: Die Lampe nicht unmittelbar nach dem Ausschalten wieder einschalten, da bei zu frühem Einschalten die Lampe möglicherweise nicht zündet. In diesem Fall die Welch Allyn Lichtquelle am Netzschalter ausschalten, 15 Sekunden lang warten und wieder einschalten.

MONTAGE

Die Montagehalterung mit den mitgelieferten Schrauben auf einer ebenen Fläche befestigen. Den Befestigungsstift an der Unterseite der Lichtquelle gegen die Öffnung an der Montagehalterung ausrichten, und die Lichtquelle aufsetzen (Abbildung A). Die Verriegelung bis zum Einrasten eindrücken (Abbildung B). Die Lichtquelle ist nun sicher auf der Unterlage montiert.

VORSICHT: Die Lichtquelle erzeugt Wärme und darf nicht abgedeckt werden. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Luftzirkulation muß das Gerät an allen Seiten, insbesondere vor dem Ventilator, über einen Freiraum von 7.62 cm verfügen.

ABBILDUNG A

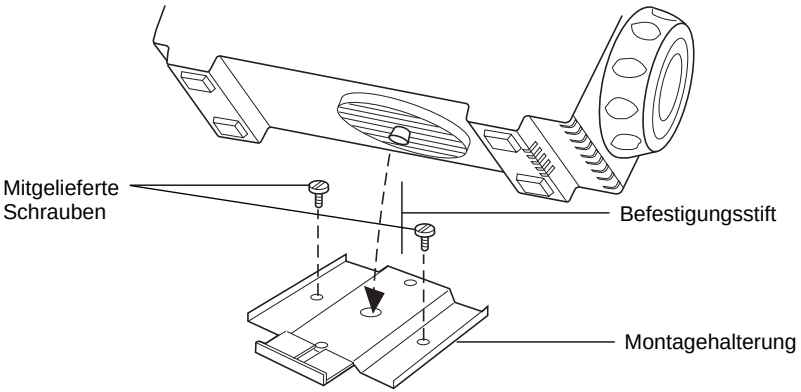
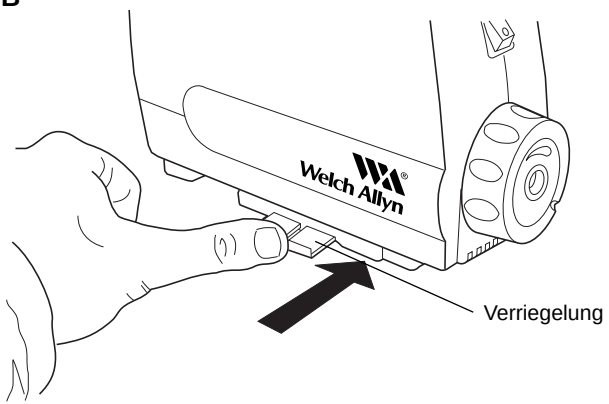


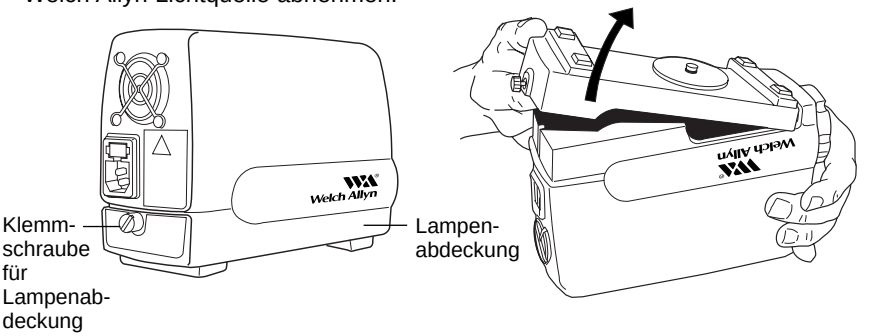
ABBILDUNG B



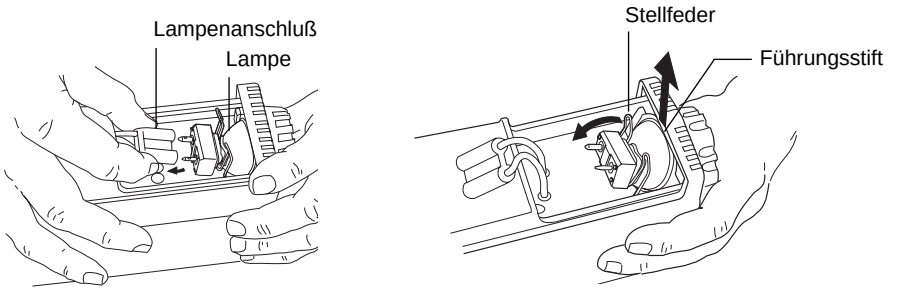
AUSTAUSCH DER LAMPE

VORSICHT: Die Lampe kann heiß sein und muß vor einem Austausch ausreichend abkühlen.

1. Das Gerät ausschalten, und das Netzkabel aus der Steckdose und der Welch Allyn Lichtquelle ziehen.
2. An der Rückseite der Lichtquelle die Klemmschraube für die Lampenabdeckung abschrauben, und die Lampenabdeckung von der Unterseite der Welch Allyn Lichtquelle abnehmen.



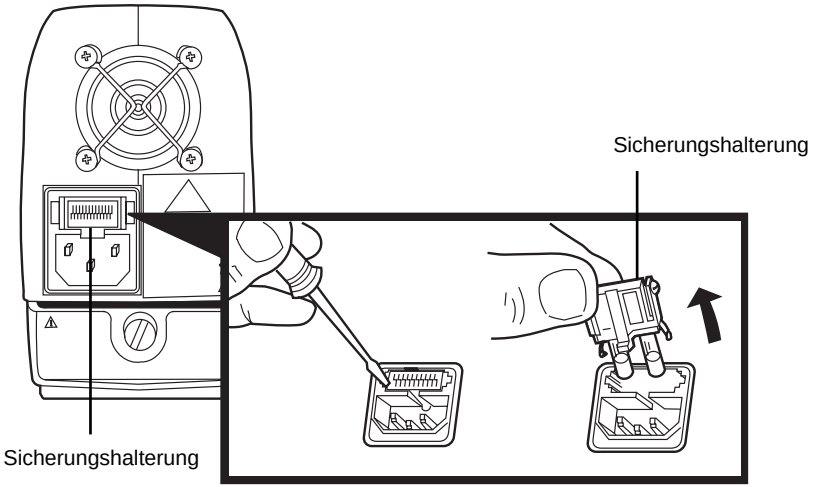
3. Den Lampenanschluß lösen, und die Lampe aus der Stellfeder nehmen.



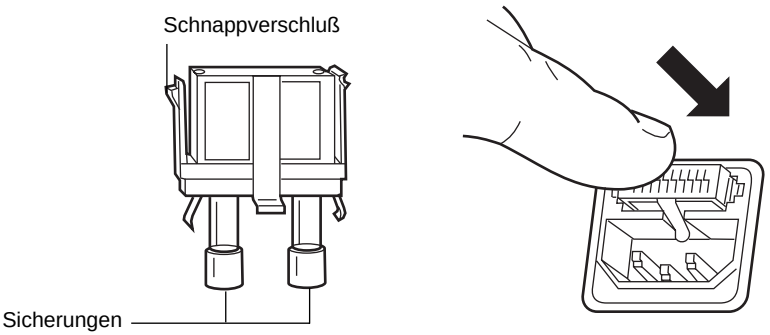
4. Als Ersatz nur eine Lampe Nr. 09500 von Welch Allyn verwenden. **Die Birne selbst oder die reflektierende Innenseite der Lampe darf nicht berührt werden, da Fingerabdrücke die Lebensdauer der Lampe verkürzen.** Zum Einsetzen die Lampe nur an der Außenseite oder der Fassung halten. Etwaige Fingerabdrücke mit einem alkoholbefeuchteten Wattestäbchen abwischen. Keine Fusseln auf der Lampe belassen.
5. Die Lampe mit dem Lampenanschluß verbinden und in die Stellfedervorrichtung einsetzen. **Der Führungsstift muß vollständig in den Schlitz der Lampenhalterung eingreifen.**
6. Die Lampenabdeckung wieder anbringen und festschrauben. Das Gerät kann nur bei richtig angebrachter Lampenabdeckung in Betrieb genommen werden.

AUSTAUSCH EINER SICHERUNG

1. Das Gerät ausschalten, und das Netzkabel aus der Steckdose und der Welch Allyn Lichtquelle ziehen.



2. Mit einem kleinen Schraubenzieher den mit einer Feder gespannten Schnappverschluß der Sicherungshalterung über dem Netzkabelanschluß freigeben.
3. Die Sicherungshalterung entnehmen.
4. Die alten Sicherungen entnehmen und durch neue Sicherungen des gleichen Typs ersetzen. Beim Einlegen der neuen Sicherungen ist keine bestimmte Orientierung erforderlich. Beide Sicherungen müssen ersetzt werden.



5. Die Sicherungshalterung in das Sicherungsfach über dem Netzkabelanschluß drücken und einrasten lassen.
6. Brennt die neue Sicherung erneut durch, umgehend den Welch Allyn-Kundendienst verständigen.

REINIGUNG

HINWEIS: Die Welch Allyn Lichtquelle darf nicht sterilisiert oder in Flüssigkeiten getaucht werden.

1. Vor der Reinigung das Gerät ausschalten, und das Netzkabel aus der Steckdose und der Welch Allyn Lichtquelle ziehen.
2. Zur Reinigung das Gerät von außen mit einem Tuch abwischen, das entweder mit einer milden Seifenlösung oder mit einer der folgenden Desinfektionsmittel angefeuchtet wurde. DAS GERÄT NICHT IN FLÜSSIGKEITEN TAUCHEN.

    - Cidex, CidexPlus
    - Isopropylalkohol, 70%
    - Bleichmittellösung, 10%
    - Metracide
    - Wescodyne, 10%
    - Banicide
    - Wavecide-01

3. Das Netzkabel kann durch Abwischen mit den gleichen Lösungen gereinigt werden. Mit einem sauberen Tuch trockenreiben. Die Steckerstifte dürfen nicht feucht werden. DAS NETZKABEL NICHT IN FLÜSSIGKEITEN TAUCHEN.
4. Vor Anschließen des Gerätes an eine Steckdose muß es vollständig trocken sein.

TECHNISCHE DATEN

STROMAUFNAHME UND -ABGABE

Eingang-Spannung: 100 - 240 V Wechselstrom, 50 - 60 Hz
Eingang-Stromstärke: 1 A (bei 100 V Wechselstrom)
Ausgang: 60 V Gleichstrom bei 0,4 A
Leckstrom: weniger als 100 Mikroampere

ABMESSUNGEN:

Länge 210 mm x Breite 80 mm x Höhe 130 mm

BELEUCHTUNGSSYSTEM

Welch Allyn HI•Lux Lampe
Farbtemperatur: 5500°K
Lampe: 60 V, 24 W
Lebensdauer der Lampe: durchschnittlich 300 Stunden

LICHTSTÄRKEREGELUNG

Manueller Verschluß: 20 % bis 100 %

SCHNITTSTELLE FÜR LICHTLEITKABEL

Standard ACMI-Anschluß

NORMENENTSPRECHUNG

UL 2601-1	CE
CSA C22.2 NO 601.1-M90	IEC 801-2,3,4,5
IEC 601-1	EN 55011
IEC 601-1-2	Australien AS3200

Das CE-Symbol auf diesem Produkt bedeutet, daß es den Anforderungen nach 93/42/EEC Direktive für Medizinische Geräte entspricht.

Die Konformitätserklärungen werden bei der Welch Allyn- Europavertretung aufbewahrt:

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.
Kells Road, Navan,
County Meath, Republik Irland
Tel.: 353 46 28122
Fax: 353 46 28536

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betrieb: 15 °C bis 30 °C
Lagerung: -25 °C bis 60 °C

GERÄTEKLASSIFIZIERUNG

Klasse I, Typ B, Dauerbetrieb

SICHERUNGEN

T1.0A L250V: 1,0 A 250 V, Zeitverzögerung (träge Sicherung), geringe Schaltleistung

PATENTE

Dieses Produkt ist durch die folgenden Patente geschützt:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

FEHLERSUCHE/FEHLERBEHEBUNG

Wenn die Lampe nicht zündet und...	MÖGLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFEN
der Ventilator nicht läuft.	Die Lichtquelle ist nicht am Netzkabel oder das Netzkabel nicht an einer Wandsteckdose angeschlossen.	Das Netzkabel an der Wandsteckdose und an der Buchse auf der Rückseite des Geräts anschließen.
	Der Netzschalter steht auf Aus.	Den Netzschalter auf der Seite “I” niederdrücken.
	Die Bodenabdeckung ist nicht fest angebracht.	Die Bodenabdeckung abnehmen und sorgfältig neu anbringen. Die Lippe auf der Unterseite muß in die Vorderseite des Gehäuses passen, und die Klemmschraube muß fest angezogen sein.
	Eine oder beide Sicherungen sind durchgebrannt.	Beide Sicherungen ersetzen. Den Anleitungen im Abschnitt “Austausch einer Sicherung” folgen. Wenn die Sicherungen weiterhin durchbrennen, die Lichtquelle zur Reparatur an den Kundendienst einschicken.
	Das Netzkabel ist beschädigt. Dies kann zu Unterbrechungen beim Betrieb der Lampe führen.	Ein neues Welch Allyn-Netzkabel verwenden.
	Die Netzsteckdose steht nicht unter Strom.	Am Leistungsschalter der Stromversorgung und durch Anschließen anderer Geräte an die betreffende Wandsteckdose überprüfen, ob die Steckdose unter Strom steht.
der Ventilator läuft.	Die Lampe war vor dem Wiedereinschalten nicht ausreichend abgekühlt.	Nach Ausschalten der Lichtquelle mindestens 15 Sekunden bis zum Wiedereinschalten warten.
	Die Lichtquelle ist überhitzt.	Die Belüftungsschlitze und der Ventilator des Gerätes müssen frei zugänglich sein. Die Lichtquelle sollte auf der mitgelieferten Montagehalterung befestigt sein und muß auf allen Seiten über einen Freiraum von mindestens 7.62 cm verfügen.
	Die Lampe ist ausgebrannt.	Eine neue Welch Allyn-Lampe einsetzen. Den Anleitungen im Abschnitt “Austausch der Lampe” folgen.

WARTUNG UND REPARATUR

Bei kleineren Störungen den Abschnitt “Fehlersuche/Fehlerbehebung” in diesem Handbuch hinsichtlich möglicher Ursachen und Abhilfen zu Rate ziehen.

Die Welch Allyn Lichtquelle darf nur von qualifiziertem Personal elektrisch überprüft werden.

Reparatur: Die zuständige Welch Allyn-Vertretung erteilt Auskünfte über qualifiziertes Wartungspersonal.

SERVICE UND GARANTIE

Welch Allyn garantiert, daß eine neue Welch Allyn Lichtquelle ab Werk frei von Material- und Herstellungsfehlern ist und unter normalen Betriebsbedingungen über einen Zeitraum von drei Jahren ab Kaufdatum von Welch Allyn oder einem Vertragshändler entsprechend den Spezifikationen des Herstellers funktioniert. Werden am Gerät während der Garantiezeit Schäden festgestellt oder treten Abweichungen von den Spezifikationen des Herstellers auf, so wird Welch Allyn das schadhafte Teil kostenlos reparieren oder ersetzen. Der Käufer muß das Gerät direkt zum Vertragshändler oder zur zuständigen Vertretung zurückbringen.

Diese Garantie gilt nicht für die HI•Lux Lampe. Durch unsachgemäße Eingriffe, Mißbrauch, Fahrlässigkeit, Unglücksfälle, falschen Geräteaufbau, Modifizierungen am Gerät, Lieferzwischenfälle, unsachgemäße Wartungs- und Servicearbeiten und falsche Reinigung verursachte Schäden oder Gerätestörungen sind ebenfalls von der Garantieleistung ausgeschlossen. Wird das Gerät abweichend von den Empfehlungen des Herstellers eingesetzt oder anderenorts und nicht von Welch Allyn oder einem Welch Allyn-Vertragshändler repariert oder überholt, so erlischt diese Garantie. Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufs. Dies stellt unsere alleinige, ausdrückliche oder stillschweigende Garantieverpflichtung dar.

BESTELLINFORMATIONEN

46100 **Welch Allyn Lichtquelle**
100-240 V Wechselstrom
50-60 Hz
US-Stecker

46102 **Welch Allyn Lichtquelle**
100-240 V Wechselstrom
50-60 Hz
Europäischer Stecker

46104 **Welch Allyn Lichtquelle**
100-240 V Wechselstrom
50-60 Hz
Stecker für Großbritannien

46106 **Welch Allyn Lichtquelle**
100-240 V Wechselstrom
50-60 Hz
Australischer Stecker

ERSATZTEILE

09500 **24 W HI•Lux Lampe**

76500 **Netzkabel für USA**

76502 **Netzkabel für Europa**

76504 **Netzkabel für Großbritannien**

76506 **Netzkabel für Australien**

Welch Allyn® Ljuskälla

För modellnummer: 46100, 46102, 46104 och 46106.

INNEHÅLL

Tack för inköpet av Welch Allyn® Ljuskälla, som utformats av en ledande världsomspännande tillverkare av diagnostiska belysningsinstrument. Om anvisningarna för handhavande och skötsel i denna instruktionsbok åtföljs kommer ljuskällan att fungera i många år utan problem. Läs dessa anvisningar noga före användning.

Beskrivning av systemsymboler 5-2

Indikationer 5-2

Kontraindikationer 5-2

Varning och var försiktig 5-3

Beskrivning av systemet 5-5

Uppställning och användning av systemet 5-6

Montering 5-7

Byte av lampa 5-8

Byte av säkring 5-9

Rengöring 5-10

Tekniska data 5-11

Felsökning 5-12

Underhåll och reparationer 5-13

Garanti och service 5-13

Beställningsinformation 5-14

BESKRIVNING AV SYSTEMSYMBOLER

Obs: Läs i instruktionsboken om information av typen Varning, Var försiktig samt bruksanvisning.

Farlig spänning: Anlita behörig servicepersonal för reparationer.

Utrustning av typ B

Var försiktig - Het

Varning: Brandrisk. Byt till säkringar med angivet mätvärde.

Ljus, belysning, belysningsintensitet

INDIKATIONER

Indikation för användning av Welch Allyn Ljuskälla föreligger vid användning av medicinsk belysning där en vit ljuskälla av hög kvalitet måste placeras på visst avstånd från själva objektet som skall belysas. Detta instrument får endast användas av behörig medicinsk personal.

KONTRAINDIKATIONER

Kontraindikation för användning av Welch Allyn Ljuskälla föreligger när ljus av hög intensitet kan orsaka brännskador eller andra skador på vävnad, t ex vid genomlysning av nyfödda och behandling av oftalmisk typ. Ytterligare kontraindikationer finns i instruktionsboken för det instrument som används tillsammans med ljuskällan vid den medicinska behandling som planeras.

VARNING OCH VAR FÖRSIKTIG

VARNING: Risk för explosion. Får ej användas i närheten av brandfarliga narkosmedel. För att garantera patientens och operatörens säkerhet är det viktigt att läsa och förstå denna instruktionsbok innan Welch Allyn Ljuskälla används.

Höljet får ej tas av. Risk finns för elektriska stötar på grund av hög intern spänning. Det finns inga delar som kan repareras av användaren inuti detta system, utom lampan och säkringen som går att komma åt från botten- och bakpanelen av höljet. All service skall utföras av Welch Allyn.

Byt till säkringar med angivet mätvärde. Se avsnittet Byte av säkring, på sidan 5-9.

Ljuset med hög intensitet på ljuskällans framsida och i spetsen på den fiberoptiska kabeln kan ge upphov till hög temperatur och hög ljusstyrka. Minimera risken för personskador genom att undvika att se direkt in i ljuskällan. Unvik även kontakt med känslig vävnad.

Får ej användas för genomlysning av nyfödda, eftersom det kan ge upphov till erytem.

Undvik att bli bländad, genom att alltid ansluta den fiberoptiska kabeln till Welch Allyn Ljuskälla innan strömmen kopplas PÅ.

Systemets totala riskström - inklusive instrumentet som påläggs patienten - får ej överskrida 100 mikroampere. Det krävs en isolertransformator om systemets totala riskström överskrider 100 mikroampere när tillbehör är hopkopplade.

Welch Allyn Ljuskälla får ej steriliseras. I avsnittet Rengöring finns anvisningar för rengöring.

Ställ inte Welch Allyn Ljuskälla i läge OFF (FRÅN) direkt efter att det ställts i läge ON (TILL), eftersom lampans livslängd förkortas avsevärt. Lampan måste svalna i cirka 10 till 15 sekunder före nästa användning.

VARNING OCH VAR FÖRSIKTIG

VAR FÖRSIKTIG: Ljuskällan får endast användas av behörig medicinsk personal.

Iordningställ ventilation för att förhindra överhettning. Ljuskällan får inte täckas över eller svepas in. Det måste finnas ett utrymme på minst 7.62 cm (3 tum) mellan Welch Allyn Ljuskälla och eventuella fasta föremål.

Jordningen är endast tillförlitlig om ett vägguttag för sjukhusbruk eller med sjukhusklassning används. Kontrollera regelbundet den elektriska stickkontakten och nätsladden. Om skador konstateras skall ljuskällan inte användas.

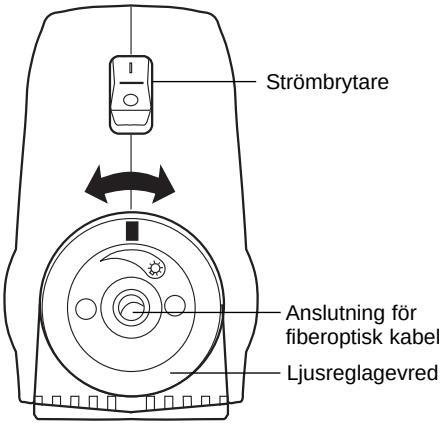
Vätskor får inte förvaras eller användas ovanför eller ovanpå Welch Allyn Ljuskälla.

Om denna ljuskälla används vid kirurgiska ingrepp och en del i systemet går sönder så att belysningen inte fungerar kan detta indirekt utsätta patienten för riskmoment. Därför rekommenderar vi att reservbelysning skall finnas tillgänglig.

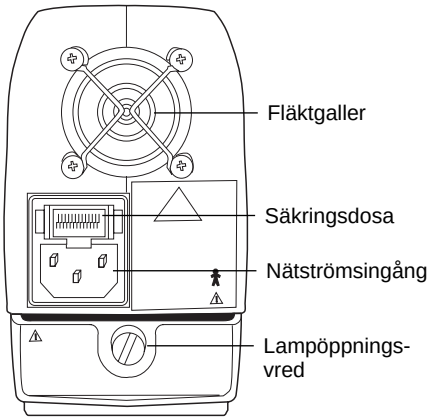
I ljuskällan finns en specialkonstruerad lampa och därför är det viktigt att alltid ha en reservlampa tillgänglig för byte. Var försiktig eftersom lampan kan vara het. Byt inte lampa förrän den svalnat. Använd endast nätsladden som levereras från Welch Allyn.

BESKRIVNING AV SYSTEMET

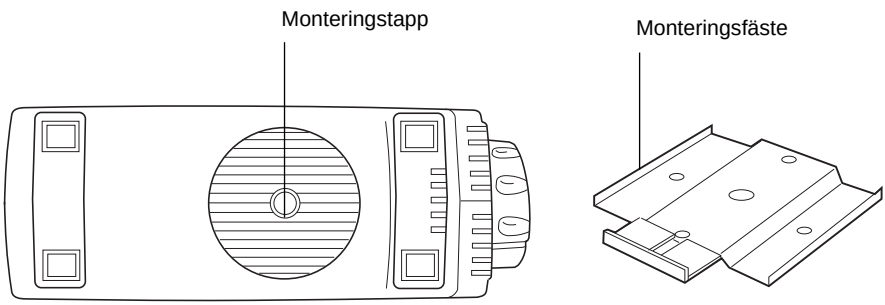
Welch Allyn Ljuskälla används där det krävs vitt ljus av hög kvalitet i videosystem och optiska belysningssystem. För denna ljuskälla används standard ACMI-kontaktdon.



FRAMSIDA



BAKSIDA



UNDERSIDA

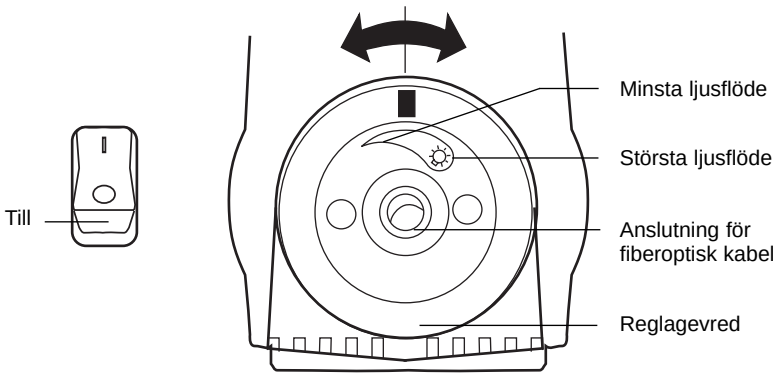
UPPSTÄLLNING OCH ANVÄNDNING AV SYSTEMET

Efter 15 sekunders uppvärmning kommer ljusflödet att stabiliseras på normal intensitet. Den fiberoptiska kabeln måste vara ansluten för att ljusflödet skall kunna stabiliseras.

VAR FÖRSIKTIG: Kontrollera att strömförsörjningens spänning stämmer med det spänningsområde som anges på baksidan av Welch Allyn Ljuskälla.

Undvik att bli bländad, genom att alltid ansluta den fiberoptiska kabeln till ljuskällan innan strömmen kopplas PÅ med intensitetsreglaget på lägsta inställning.

Anslutningen för den fiberoptiska kabeln är het när den fiberoptiska kabeln tas bort.



1. Anslut Welch Allyn Ljuskälla till ett vägguttag med sjukhusklassning.
2. Vrid reglagevredet för ljusintensitet till dess lägsta inställning. Anslut den fiberoptiska kabeln till anslutningen på ljuskällan och anslut kabelns motsatta ände till instrumentet.
3. För strömbrytaren till läge till. Det tar 15 sekunder tills lampan är uppvärmd.
4. Ställ in ljusintensiteten på önskat värde.
5. Stäng av ljuskällan när den inte används.

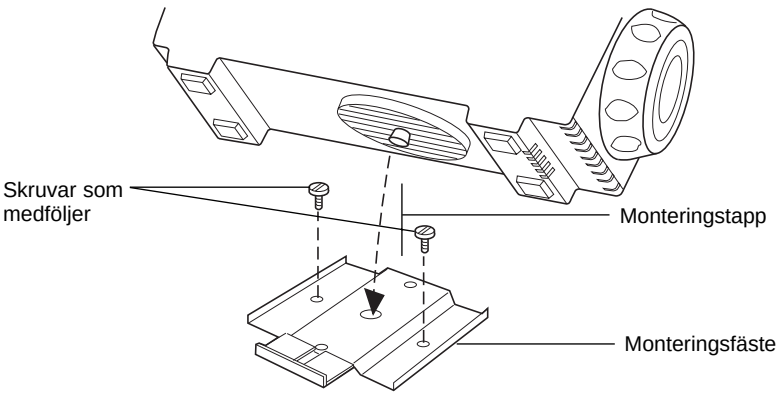
OBS: Koppla inte på lampan direkt efter att den stängts av, eftersom den kanske inte fungerar i detta fall. Om detta skulle inträffa skall strömbrytaren stängas av. Vänta sedan i 15 sekunder tills Welch Allyn Ljuskälla kopplas på.

MONTERING

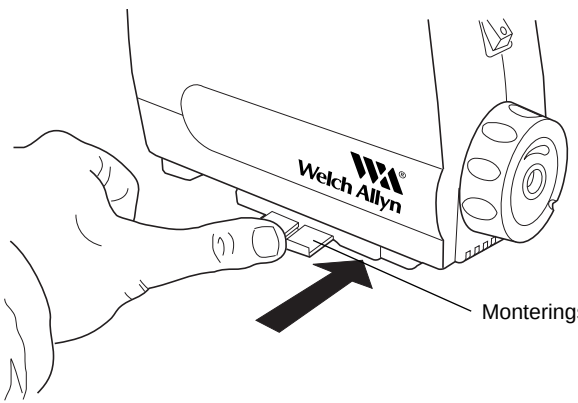
Montera fästet på en plan yta med de skruvar som medföljer. Monteringstappen på ljuskällan skall riktas in på monteringshålet i fästet (Figur A). Skjut monteringslåset tills det klickar på rätt plats (Figur B). Ljuskällan är nu ordentligt monterad på bordet.

VAR FÖRSIKTIG: Ljuskällan får inte täckas över eller svepas in, eftersom den avger värme. För att garantera tillräcklig luftcirkulation måste det finnas ett utrymme på minst 7.62 cm (3 tum) runt ljuskällan, särskilt kring fläkten.

FIGUR A



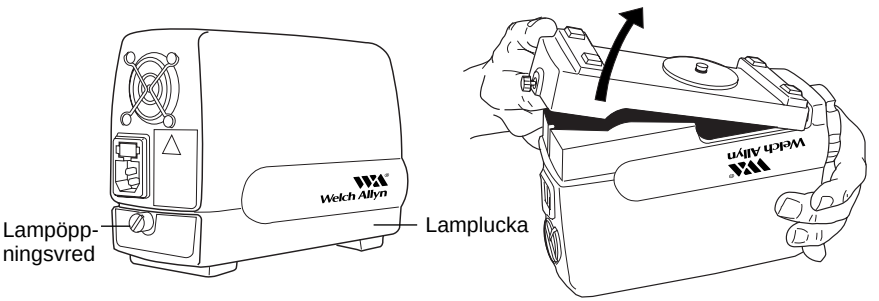
FIGUR B



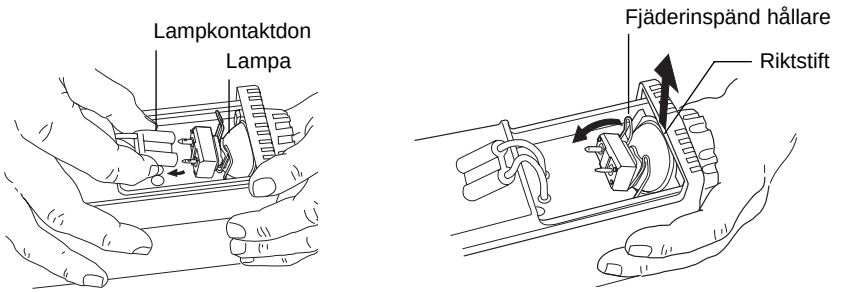
BYTE AV LAMPA

VAR FÖRSIKTIG: Lampan kan vara het. Byt inte lampa förrän den svalnat.

1. Stäng av ljuskällan och koppla loss nätsladden både från vägguttaget och Welch Allyn Ljuskälla.
2. Ta av lampluckan från undersidan på Welch Allyn Ljuskälla, genom att skruva ur lampöppningsvredet på ljuslådans baksida.



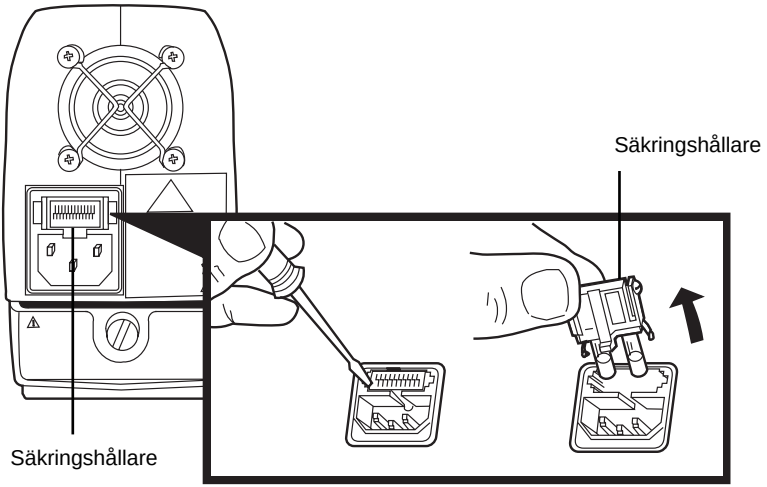
3. Koppla ur lampkontaktdonet och ta ur lampan ur den fjäderinspända hållaren.



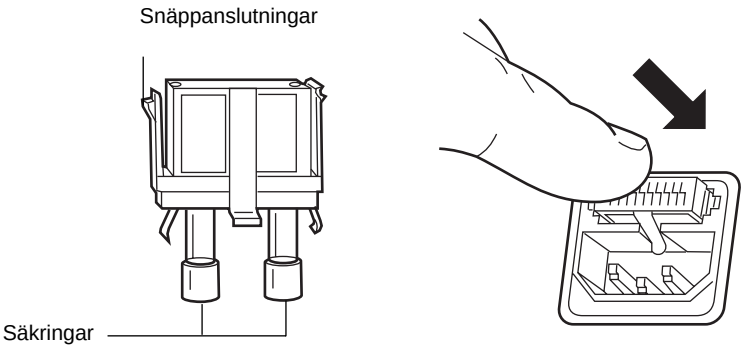
4. Ersätt endast lampan med en Welch Allyn ersättningslampa nr 09500. **Var noga med att inte vidröra själva lampan eller den inre reflekterande ytan på lampan, eftersom oljor i huden som fastnar på lampan leder till att dess livslängd förkortas.** Hantera endast lampan genom att hålla i utsidan av den reflekterande ytan eller i kontaktdonet. Avlägsna eventuellt fett eller fingeravtryck med en ren bomullstopp som fuktats med alkohol. Lämna inte kvar ludd på lampan.
5. Anslut lampan till dess kontaktdon och placera lampan i fjädermekanismen. **Kontrollera att stiftet på lampan sitter fast ordentligt i urtaget i lampfästet.**
6. Sätt tillbaka lampluckan och sätt fast den ordentligt. Det går endast att koppla på strömmen till ljuskällan om lampluckan har satts tillbaka ordentligt och sitter fast.

BYTE AV SÄKRING

1. Stäng av ljuskällan och koppla loss nätsladden både från vägguttaget och Welch Allyn Ljuskälla.



2. Använd en liten skruvmejsel för att ta ut säkringshållaren vid nätströmsurtaget, genom att frigöra de fjäderinspända snäppanslutningarna.
3. Dra ut säkringshållaren.
4. Ta ut säkringarna. Byt mot nya säkringar av samma typ. Säkringarna kan sättas in i valfri riktning. Byt båda säkringarna.



5. Sätt tillbaka säkringshållaren genom att trycka in den i nätströmsurtaget, tills den knäpps fast.
6. Kontakta Welch Allyn kundservice omgående per telefon, +1-315-685-4560, om den nya säkringen också smälter.

RENGÖRING

OBS: Welch Allyn Ljuskälla får ej steriliseras och vatten får inte tränga in i den.

1. Stäng av ljuskällan och koppla loss nätsladden både från vägguttaget och Welch Allyn Ljuskälla, före rengöring.
2. Ljuskällan kan rengöras utvändigt genom att torka med en fuktad trasa med mild tvål och vatten eller genom att använda följande rengöringslösningar. VATTEN FÅR INTE TRÄNGA IN I LJUSKÄLLAN.

    - Cidex, CidexPlus
    - Isoprpylalkohol, 70 %
    - Mild lösning med blekningsmedel, 10 %
    - Metracide
    - Wescodyne, 10 %
    - Banicide
    - Wavecide-01

3. Nätsladden kan torkas ren med samma rengörings-/desifektionslösningar som anges ovan. Torka torrt med en ren duk. Se till att kontaktstiften på stickkontakten inte blir blöta. VÄTSKA FÅR INTE TRÄNGA IN.
4. Anslut inte ljuskällan till ett vägguttag förrrän den är helt torr.

TEKNISKA DATA

ELEKTRISKT

Inspänning: 100-240 V växelspänning, 50-60 Hz
Inström: 1 A (vid 100 V växelspänning)
Utspänning: 60 V likspänning vid 0,4 A
Läckström: mindre än 100 mikroampere

MÅTT

21 cm (8,2 tum) (lång) x 8 cm (3,1 tum) (bred) x 13 cm (5,2 tum) (hög)

BELYSNINGSSYSTEM

Welch Allyn HI•Lux lampa
Färgtemperatur: 5500 °K
Lampa: 60 V, 24 W
Lampans livslängd: 300 timmar, medelvärde

AVBLÄNDNINGSSYSTEM

Manuell slutare: 20 % till 100 %

KONTAKTDONSTYP FÖR FIBEROPTISK KABEL

Standard ACMI-kontaktdon

ÖVERENSSTÄMMELSE MED KRAV

UL 2601-1	CE
CSA C22.2 NO 601.1-M90	IEC 801-2,3,4,5
IEC 601-1	EN 55011
IEC 601-1-2	Australien AS3200

CE-märkningen på denna produkt anger att den har provats och att det har fastställts att den uppfyller kraven i direktivet för medicinsk utrustning, 93/42/EEG.

Försäkran om överensstämmelse finns på Welch Allyns europeiska kontor.

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.,
Kells Road, Navan,
County Meath, Republic of Ireland.
Tel: +353 46 28122
Fax: +353 46 28536

TEMPERATUR

Drift: 15 °C (60 °F) till 30 °C (85 °F)
Förvaring: -25 °C (-13 °F) till 60 °C (140 °F)

UTRUSTNINGSKLASSIFIKATION

Klass I, typ B, kontinuerlig drift

SÄKRINGAR

T1,0 A L250 V: 1,0 A, 250 V, trög säkring med låg brytförmåga

PATENTEN

Den här produkten täcks av de följande patenten:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

FELSÖKNING

Om lampan inte lyser och ...	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
fläkten inte fungerar.	Ljuskällan är inte ansluten, antingen i vägguttaget eller i nätströmsurtaget på lju skällan.	Anslut nätsladden till väggut-taget och till nätströmsurtaget på ljuskällans baksida.
	Strömbrytaren är inte påkopplad.	Tryck på “I”-sidan av ström-brytaren.
	Bottenhöljet är inte ordentligt inmonterat och fastsatt.	Ta av bottenhöljet och sätt till-baka det ordentligt samt kon-trollera att kanten på botten-höljet passar in i framsidan på ljuskällans hölje och att vingskruven är ordentligt åtdragen.
	En eller båda säkringarna har smält.	Byt båda säkringarna. Följ anvisningarna i avsnittet Byte av säkring. Om säkringarna smälter igen skall ljuskällan returneras till en auktoriserad serviceverkstad.
	Nätsladden är skadad. Detta kan leda till att ljuskällan fungerar intermittent.	Byt ut nätsladden mot en ny Welch Allyn nätsladd.
	Vägguttaget är inte strömförande.	Kontrollera att vägguttaget är strömförande, genom att se efter om automatsäkringen löst ut och genom att kon-trollera att annan utrustning fungerar när den är ansluten till samma vägguttag.
fläkten fungerar.	Lampan hade inte “svalnat” innan den kopplades på igen.	Koppla inte på ljuskällan för-rän 15 sekunder efter att den stängts av.
	Ljuskällan är överhettad.	Kontrollera att alla ventilation-surtag och fläkten inte block-erats. Ljuskällan skall vara monterad på det monterings-fäste som medföljer och det måste finnas ett utrymme på minst 7.62 cm (3 tum) kring ljuskällan.
	Lampan har brunnit ut.	Byt till en ny Welch Allyn lampa. Se avsnittet Byte av lampa.

UNDERHÅLL OCH REPARATIONER

För smärre fel hänvisas till avsnittet Felsökning i denna instruktionsbok, som anger möjliga orsaker och åtgärder som skall vidtas för att rätta till felet.

Endast behörig personal får utföra elektrisk kontroll av Welch Allyn Ljuskälla.

Reparationer: Kontakta närmaste auktoriserad Welch Allyn återförsäljare eller ring direkt till Welch Allyn, på telefonnr +1-315-685-4560, för att få rekommendationer om behörig servicepersonal.

GARANTI OCH SERVICE

Welch Allyn garanterar att en ny Welch Allyn Ljuskälla är fri från defekter i material och tillverkning och att den fungerar i enlighet med tillverkarens specifikationer vid normal användning och service för en tid av tre år, räknat från inköpsdatum från Welch Allyn eller en auktoriserad agent. Welch Allyn kommer antingen att reparera eller byta ut eventuella delar som konstateras vara felaktiga eller ej uppfyller tillverkarens specifikationer data inom ovannämnda tid, utan kostnad för kunden. Det åligger köparen att returnera instrumentet direkt till auktoriserad återförsäljare, agent eller serviceteniker.

Denna garanti gäller ej HI•Lux lampan, brott eller fel på grund av obehörig användning, missbruk, vanskötsel, olyckor, felaktig installation, ändringar eller transport och ej heller vid felaktigt underhåll, service eller rengöring. Denna garanti upphör också att gälla om instrumentet inte används i enlighet med tillverkarens rekommendationer eller om reparation eller service ej utförts av Welch Allyn eller en auktoriserad agent. Garantikraven bestäms av inköpsdatum. Inga andra uttryckliga eller underförstådda garantier lämnas.

BESTÄLLNINGSINFORMATION

46100 **Welch Allyn Ljuskälla**
100-240 V växelspänning
50-60 Hz
Stickkontakt för USA

46102 **Welch Allyn Ljuskälla**
100-240 V växelspänning
50-60 Hz
Stickkontakt för Europa

46104 **Welch Allyn Ljuskälla**
100-240 V växelspänning
50-60 Hz
Stickkontakt för Storbritannien

46106 **Welch Allyn Ljuskälla**
100-240 V växelspänning
50-60 Hz
Stickkontakt för Australien

DELAR

09500 **HI•Lux lampa, 24 W**

76500 **Nätsladd, USA**

76502 **Nätsladd, Europa**

76504 **Nätsladd, Storbritannien**

76506 **Nätsladd, Australien**

Sorgente luminosa Welch Allyn®

Per modelli n.: 46100, 46102, 46104 e 46106.

INDICE

Grazie per aver acquistato la sorgente luminosa Welch Allyn®, progettata da un produttore leader nel mondo di strumentazione diagnostica di illuminazione. Seguendo le istruzioni d'uso e di manutenzione fornite in questo manuale, otterrete dalla sorgente luminosa un funzionamento del tutto affidabile ed ineccepibile. Leggete attentamente queste istruzioni prima dell'uso.

Descrizione dei simboli del sistema 6-2

Indicazioni 6-2

Controindicazioni 6-2

Avvertenze e precauzioni 6-3

Descrizione del sistema 6-4

Avviamento e funzionamento del sistema 6-5

Installazione 6-6

Sostituzione della lampada 6-7

Sostituzione dei fusibili 6-8

Pulizia 6-9

Specifiche 6-10

Individuazione ed eliminazione di problemi 6-11

Manutenzione e riparazioni 6-12

Garanzia ed assistenza 6-12

Informazioni sulle ordinazioni 6-13

DESCRIZIONE DEI SIMBOLI DEL SISTEMA

Attenzione: leggere il manuale di funzionamento per le avvertenze, precauzioni e istruzioni d'uso.

Tensione pericolosa: far eseguire gli interventi di riparazione da personale qualificato.

Apparecchiatura di tipo B

Avvertenza: superficie calda

Attenzione: rischio di incendio. Sostituire i fusibili così come contrassegnati.

Luce; illuminazione; intensità di illuminazione

INDICAZIONI

L'uso della sorgente luminosa Welch Allyn è indicato per le applicazioni mediche dell'illuminazione che richiedono una luce bianca distante di alta qualità, in aree remote. Questo prodotto deve essere utilizzato solo da personale medico qualificato.

CONTROINDICAZIONI

L'uso della sorgente luminosa Welch Allyn è controindicato per le applicazioni in cui la luce ad elevata intensità potrebbe causare ustioni o lesioni ai tessuti, come nel caso delle procedure di transilluminazione ed oftalmiche nei neonati. Per ulteriori controindicazioni, consultare altresì il manuale di funzionamento dello strumento utilizzato unitamente alla sorgente luminosa nel corso della procedura medica.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

ATTENZIONE: Possibile rischio di esplosione. Non utilizzare in presenza di anestetici infiammabili. Per garantire la sicurezza del paziente e dell'operatore, leggere attentamente ed assimilare il contenuto di questo manuale prima di utilizzare la sorgente luminosa Welch Allyn.

Non togliere mai il coperchio superiore. Rischio di scossa elettrica dovuto all'elevata tensione interna. All'interno non vi sono componenti sostituibili dall'operatore, ad eccezione della lampada e del fusibile accessibili attraverso i pannelli di copertura inferiore e posteriore. Far eseguire qualsiasi intervento di riparazione a Welch Allyn.

Sostituire i fusibili così come contrassegnati. Vedi sezione "Sostituzione dei fusibili" a pagina 6-8.

La luce ad alta intensità generata davanti alla sorgente luminosa e all'estremità del fascio di fibre ottiche può determinare temperature elevate ed una luce brillante. Per minimizzare il rischio di lesioni, evitare lo sguardo diretto o il contatto con tessuti sensibili.

Non utilizzare per procedure di transilluminazione neonatale. Potrebbe causare eritema.

Per evitare abbagliamenti temporanei, inserire sempre il fascio di fibre ottiche nella sorgente luminosa Welch Allyn prima di accendere l'apparecchio.

La corrente di rischio totale del sistema - incluso l'apparecchio applicato al paziente - non deve superare i 100 microampere. E' necessario un trasformatore di isolamento se la corrente di rischio totale del sistema supera i 100 microampere quando sono collegati componenti accessori.

Non sterilizzare la sorgente luminosa Welch Allyn. Consultare la sezione "Pulizia" per le istruzioni di pulizia.

Non accendere e spegnere la sorgente luminosa Welch Allyn in rapida successione. In questo modo si riduce notevolmente la durata della lampada. Lasciare raffreddare la lampada 10-15 secondi tra un utilizzo e l'altro.

AVVERTENZA: La sorgente luminosa deve essere utilizzata solo da personale medico qualificato.

Fornire un'adeguata ventilazione per impedire un surriscaldamento. Non coprire o avvolgere in alcun modo la sorgente luminosa. Lasciare una distanza di 7,62 cm (3 pollici) tra la sorgente luminosa Welch Allyn e qualsiasi oggetto solido.

L'affidabilità della messa a terra è garantita solo dal collegamento ad una presa per "uso ospedaliero" o di "grado ospedaliero". Provvedere regolarmente al controllo della spina elettrica e del cavo di alimentazione. Non utilizzarli in caso si rilevino danni.

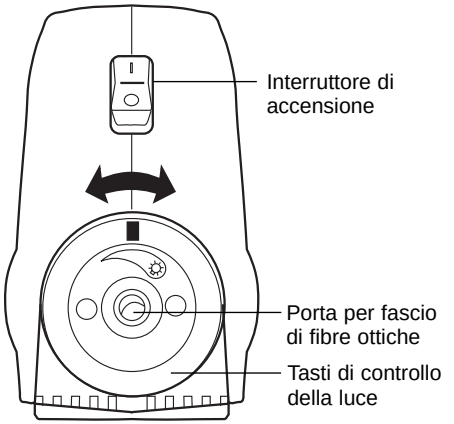
Non utilizzare o collocare liquidi sopra la sorgente luminosa Welch Allyn.

Se la sorgente luminosa viene utilizzata durante interventi chirurgici invasivi il mancato funzionamento di un componente all'interno del sistema con conseguente perdita di illuminazione possono costituire indirettamente un rischio per il paziente. Si raccomanda, pertanto, di disporre di sistemi di illuminazione alternativi.

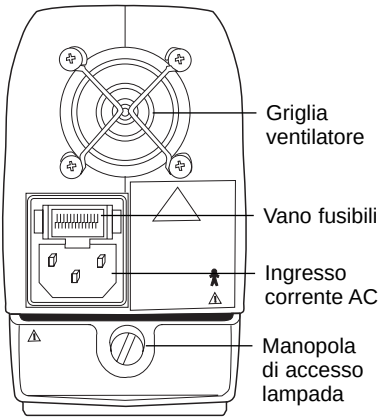
Dato che la sorgente luminosa utilizza una lampada brevettata, si raccomanda di disporre sempre di una lampada di riserva per l'eventuale sostituzione. Procedere con cautela poiché la lampada potrebbe essere calda. Far raffreddare la lampada prima di sostituirla. Utilizzare solo il cavo di alimentazione fornito da Welch Allyn.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

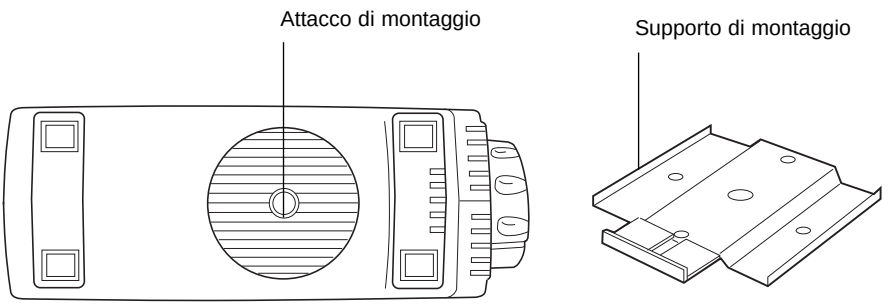
La sorgente luminosa Welch Allyn viene utilizzata per fornire luce bianca di alta qualità per sistemi video e di illuminazione ottica. E' compatibile con connettori ACMI standard.



FRONTE



RETRO



FONDO

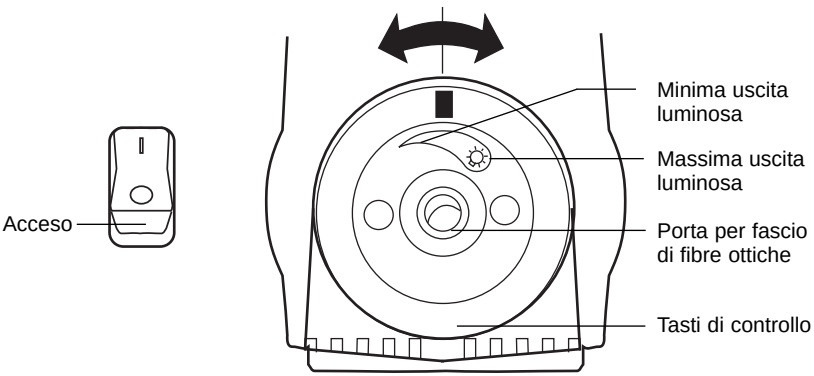
AVVIAMENTO E FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

Dopo un periodo di riscaldamento di 15 secondi, l'uscita luminosa si stabilizza alla sua normale intensità. Il fascio di fibre ottiche deve essere inserito al fine di stabilizzare l'uscita luminosa.

AVVERTENZA: Assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione indicata sul retro della sorgente luminosa Welch Allyn.

Per evitare abbagliamenti temporanei, accendere l'apparecchio solo dopo aver inserito il fascio di fibre ottiche ed aver regolato al minimo la fonte luminosa.

La porta per il fascio di fibre ottiche è calda quando si rimuove il fascio di fibre ottiche.



1. Collegare la sorgente luminosa Welch Allyn a una presa di grado ospedaliero.
2. Regolare al minimo la fonte luminosa. Inserire il fascio di fibre ottiche nell'apposita porta e collegare l'estremità opposta allo strumento.
3. Accendere l'apparecchio posizionando su ON l'interruttore di accensione. La lampada impiegherà 15 secondi per completare il suo ciclo di riscaldamento.
4. Regolare l'intensità luminosa al livello desiderato.
5. Spegnere l'apparecchio quando non viene utilizzato.

NOTA: Non riaccendere la lampada immediatamente dopo averla spenta. Potrebbe non riaccendersi. Se ciò si verifica, spegnerla e attendere 15 secondi prima di riaccendere la sorgente luminosa Welch Allyn.

INSTALLAZIONE

Fissare il supporto di montaggio ad una superficie piana con le apposite viti in dotazione. Allineare l'attacco di montaggio situato sulla sorgente luminosa con il foro di montaggio del supporto (figura A). Far scorrere il blocco del montaggio finché si blocca nella posizione corretta (figura B). La sorgente luminosa è ora fissata saldamente al piano.

AVVERTENZA: Non coprire o avvolgere in alcun modo la sorgente luminosa, in quanto questa genera calore. Ai fini di un'adeguata ventilazione lasciare uno spazio libero di 7,62 cm (3 pollici) intorno all'apparecchio, in particolare in prossimità del ventilatore.

FIGURA A

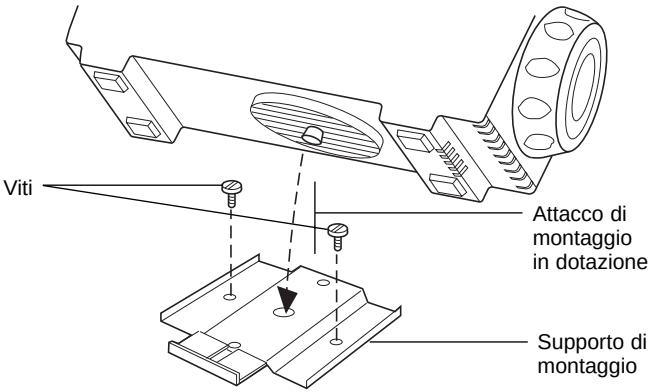
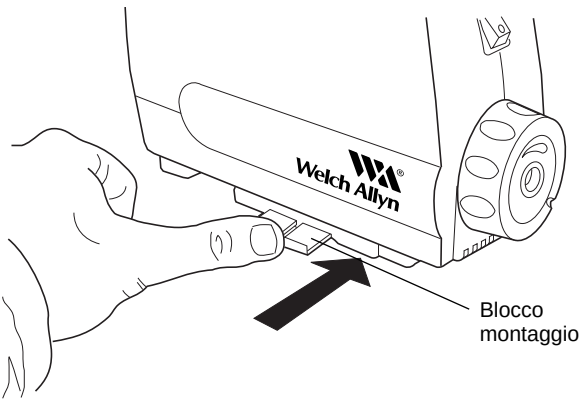


FIGURA B

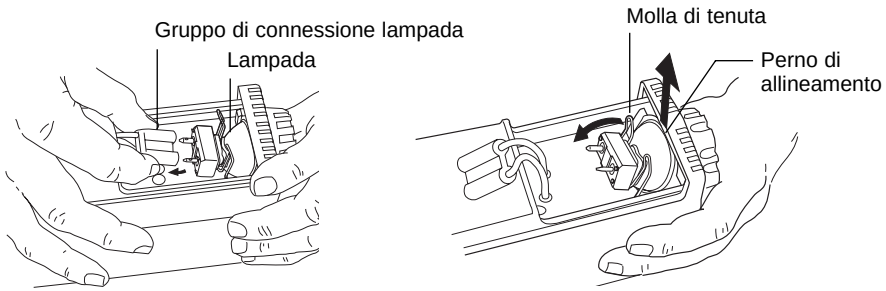


SOSTITUZIONE DELLA LAMPADA

AVVERTENZA: La lampada potrebbe essere calda. Far raffreddare la lampada prima di sostituirla.

1. Spegnere l'apparecchio ed estrarre il cavo di alimentazione sia dalla presa a muro che dalla sorgente luminosa Welch Allyn.
2. Rimuovere lo sportello della lampada dal fondo della sorgente luminosa Welch Allyn svitando la manopola di accesso alla lampada situata sul retro dell'apparecchio.

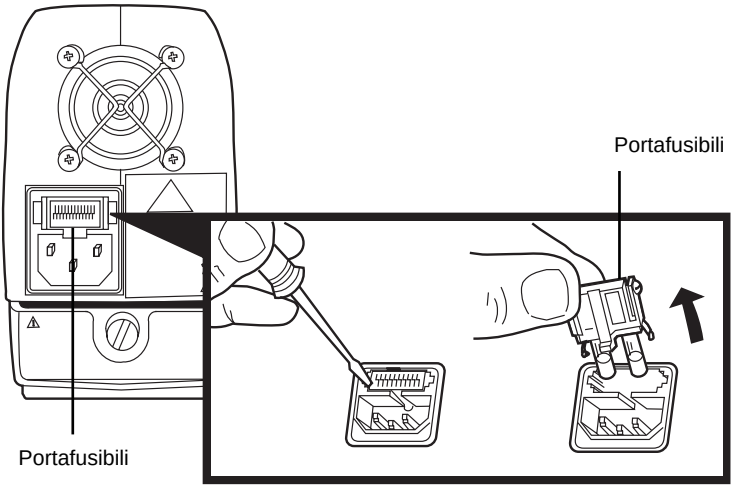
3. Scollegare il gruppo di connessione della lampada e rimuovere la lampada dal meccanismo a molla di tenuta.



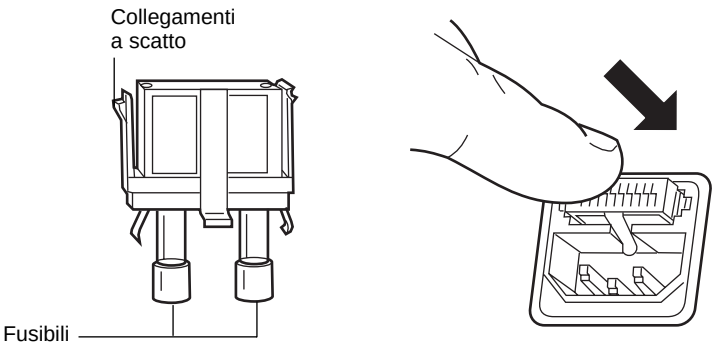
4. Sostituire solo con lampada di sostituzione Welch Allyn #09500. **Non toccare la lampada stessa o la superficie di riflessione interna della lampada, in quanto il grasso della cute sulla lampada causerebbe un guasto precoce della lampada.** Maneggiare la lampada tenendo solo l'esterno del riflettore o il connettore. Rimuovere eventuali tracce di grasso o impronte con cotone pulito inumidito con alcool. Non lasciare alcun filo sulla lampada.
5. Ricollegare la lampada al relativo connettore e ricollocarla nel meccanismo a molla. **Assicurarsi che il perno sulla lampada sia completamente inserito nella guida sul supporto della lampada.**
6. Ricollocare lo sportello della lampada e fissarlo. L'apparecchio non si riaccenderà se lo sportello della lampada non è stato posizionato correttamente.

SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

1. Spegnere l'apparecchio ed estrarre il cavo di alimentazione sia dalla presa a muro che dalla sorgente luminosa Welch Allyn.



2. Utilizzare un piccolo cacciavite per rimuovere il portafusibili situato sopra il connettore del cavo di alimentazione rilasciando i collegamenti a scatto con meccanismo a molla.
3. Estrarre il portafusibili.
4. Estrarre i fusibili e sostituirli con fusibili nuovi dello stesso tipo. Non è richiesto alcun particolare orientamento dei fusibili. Assicurarsi di sostituire entrambi i fusibili.



5. Reinserire il portafusibili nel connettore di alimentazione premendo fino a farlo scattare nella sua posizione.
6. Se il nuovo fusibile si fonde, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Welch Allyn al 315-685-4560.

PULIZIA

NOTA: La sorgente luminosa Welch Allyn non deve essere sterilizzata o sottoposta a processo di immersione.

1. Prima di procedere alla pulizia, spegnere l'apparecchio ed estrarre il cavo di alimentazione sia dalla presa a muro che dalla sorgente luminosa Welch Allyn.
2. Le superfici esterne possono essere pulite con un panno inumidito con acqua e un sapone delicato o utilizzando le seguenti soluzioni per pulizia/disinfezione. NON IMMERGERE L'APPARECCHIO.

    - Cidex, CidexPlus
    - 70% alcool isopropilico
    - 10% soluzione candeggiante delicata
    - Metracide
    - 10% Wescodyne
    - Banicide
    - Wavecide-01

3. Il cavo di alimentazione può essere pulito utilizzando le stesse soluzioni per pulizia/disinfezione sopra elencate. Asciugare con un panno pulito. Fare attenzione a non bagnare i poli della spina. NON IMMERGERE.
4. Non collegare l'apparecchio alla presa di corrente finché non è completamente asciutto.

SPECIFICHE

ELETTRICHE

Tensione in ingresso: 100-240 V, 50-60 Hz
Corrente in ingresso: 1A (@ 100 VAC)
Uscita: 60 VDC @ 0,4 A
Corrente di dispersione: inferiore a 100 microampere

DIMENSIONI

L 21 cm (8,2 pollici) x P 8 cm (3,1 pollici) x A 13 cm (5,2 pollici)

SISTEMA DI ILLUMINAZIONE

Lampada Hi•Lux Welch Allyn
Temperatura colore: 5500 °K
Lampada: 60 Volt, 24 watt
Ciclo di vita medio della lampada: 300 ore

SISTEMA DI OSCURAMENTO

Otturatore manuale: dal 20% al 100%

INTERFACCIA DEL FASCIO DI FIBRE OTTICHE

Connettore ACMI standard

APPROVAZIONI

UL 2601-1	CE
CSA C22.2 NO 601.1-M90	IEC 801-2,3,4,5
IEC 601-1	EN 55011
IEC 601-1-2	Australia AS3200

Il marchio CE su questo prodotto indica che questo è stato testato ed è conforme alle disposizioni riportate nella direttiva per apparecchiature mediche 93/42/EEC.

Le dichiarazioni di conformità sono conservate dal rappresentante europeo Welch Allyn.

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd.
Kells Road, Navan,
County Meath, Republic of Ireland.
Tel. + 353 46 28122
Fax + 353 46 28536

TEMPERATURA AMBIENTE

Operativo: da 15° C (60° F) a 30° C (85° F)
Immagazzinaggio: da - 25° C (-13° F) a 60° C (140° F)

CLASSIFICAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Classe I, tipo B, funzionamento continuo

FUSIBILI

T1.0A L250V: 1.0A, 250V, ritardo temporale (a fusione lenta), a bassa capacità di rottura

PATENTS

Questo prodotto è registrato sotto i seguenti brevetti:
5083059; 5117154; 5138228; 5144201; 5291100; 5594826

INDIVIDUAZIONE ED ELIMINAZIONE DI PROBLEMI

Se la lampada non si accende e ...	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
il ventilatore non funziona.	La sorgente luminosa non è inserita o nella presa a muro o nella presa del cavo di alimentazione.	Inserire il cavo di alimentazione nella presa a muro e nella presa del cavo di alimentazione sul retro dell'apparecchio.
	L'interruttore di accensione non è posizionato su ON.	Premere il lato "I" dell'interruttore di accensione.
	La copertura inferiore non è posizionata adeguatamente.	Rimuovere la copertura inferiore e riposizionarla correttamente, assicurandosi che lo spigolo sul fondo si inserisca nella parte anteriore dell'apparecchio e che la vite a testa piatta sia ben fissata.
	Uno od entrambi i fusibili sono bruciati.	Sostituire entrambi i fusibili. Seguire le istruzioni riportate nella sezione "Sostituzione dei fusibili". Se i fusibili continuano a fondersi, restituire la sorgente luminosa ad un centro addetto alle riparazioni autorizzato.
	Il cavo di alimentazione è danneggiato. Ciò può causare un funzionamento intermittente.	Sostituire il cavo di alimentazione con un nuovo cavo di alimentazione Welch Allyn.
	La presa a muro non riceve corrente.	Assicurarsi che la presa a muro riceva corrente controllando lo stato dell'interruttore e facendo funzionare altre apparecchiature collegate a quella presa a muro.
il ventilatore funziona.	La lampada non si è raffreddata prima di essere riaccesa.	Attendere almeno 15 secondi dopo aver spento la sorgente luminosa prima di riaccenderla.
	La sorgente luminosa si è surriscaldata.	Assicurarsi che le aperture di ventilazione e la zona del ventilatore non siano ostruite. La sorgente luminosa deve essere installata sull'apposito supporto di montaggio lasciando uno spazio libero intorno di almeno 7,62 cm (3 pollici).
	La lampada si è bruciata.	Sostituirla con una lampada nuova Welch Allyn. Consultare la sezione "Sostituzione della lampada".

MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Per problemi di minore entità consultare la sezione “Individuazione ed eliminazione di problemi” di questo manuale per identificare le possibili cause e relativi rimedi.

Solo personale qualificato deve eseguire le ispezioni elettriche della sorgente luminosa Welch Allyn.

Riparazioni: per individuare il personale qualificato, contattare il distributore Welch Allyn locale autorizzato o chiamare direttamente Welch Allyn al 315-685-4560.

GARANZIA ED ASSISTENZA

Welch Allyn garantisce che la sorgente luminosa Welch Allyn, se nuova, è priva di difetti di materiale e lavorazione e che le sue prestazioni corrispondono alle specifiche indicate dal produttore se sottoposta ad un normale utilizzo e regolare manutenzione per un periodo di tre anni dalla data di acquisto presso Welch Allyn o un suo agente autorizzato. Welch Allyn provvedrà a riparare o sostituire qualsiasi componente rivelatosi difettoso o non corrispondente alle specifiche del produttore entro questo periodo di tempo, a titolo gratuito per il cliente. Sarà responsabilità dell’acquirente restituire lo strumento direttamente al distributore, agente o addetto all’assistenza autorizzato.

La presente garanzia non copre la lampada Hi•Lux o la rottura o il malfunzionamento dovuti a manomissione, uso erroneo, negligenza, incidenti, installazione inappropriata, modifiche, trasporto o all’inadeguata manutenzione, riparazione e pulizia. Questa garanzia non si riterrà valida altresì nel caso in cui lo strumento non venga utilizzato conformemente alle raccomandazioni del produttore o qualora fossero stati eseguiti interventi di manutenzione e riparazione da altri che non siano Welch Allyn o un agente autorizzato. La data di acquisto determina la validità della garanzia. Non viene concessa altra garanzia esplicita o implicita.

INFORMAZIONI SULLE ORDINAZIONI

46100 **Sorgente luminosa Welch Allyn**
100-240 VAC
50-60 Hz
Tipo di presa U.S.A.

46102 **Sorgente luminosa Welch Allyn**
100-240 VAC
50-60 Hz
Tipo di presa europea

46104 **Sorgente luminosa Welch Allyn**
100-240 VAC
50-60 Hz
Tipo di presa britannica

46106 **Sorgente luminosa Welch Allyn**
100-240 VAC
50-60 Hz
Tipo di presa australiana

PARTI DI RICAMBIO

09500 **Lampada Hi•Lux 24 W**

76500 **Cavo di alimentazione U.S.A.**

76502 **Cavo di alimentazione europeo**

76504 **Cavo di alimentazione britannico**

76506 **Cavo di alimentazione australiano**

4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA
Tel.: 315-685-4560
Fax: 315-685-3361

Part #495007-1 Rev. A

Printed in U.S.A.